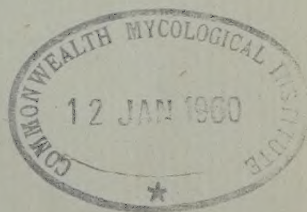
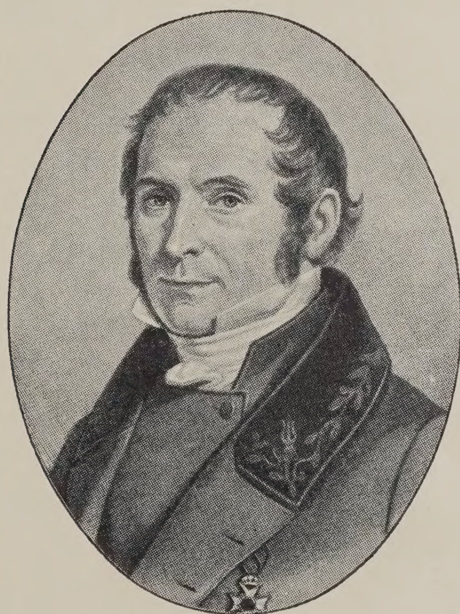

COMMONWEALTH MYCOLOGICAL INSTITUTE
12 JAN 1960

FRIESIA

NORDISK MYKOLOGISK TIDSSKRIFT

FRIESIA

NORDISK MYKOLOGISK TIDSSKRIFT



BIND IV 1949-1953

KØBENHAVN

1.—2.	Hefte,	S. 1—134,	udkom	i	Maj	1950
3.	— ,	S. 135—242,	—	-	Januar	1952
4.—5.	— ,	S. 243—386,	—	-	December	1953

Indholdsfortegnelse og Register udkom i Marts 1955.

*

REDAKTION:

N. F. BUCHWALD F. H. MØLLER

*

Udgivet af Foreningen til Svampekundskabens Fremme.

Hertz - Bogtrykkergaarden, København

INDHOLDSFORTEGNELSE

A. Hovedtekst.

B. Meddelelser fra Foreningen til Svampekundskabens Fremme.

1. GENERALFORSAMLINGER

2. UDSTILLINGER

3. KONGRESSER

4. EKSKURSIONER

C. Notitser.

Registre.

Rettelser.

S. 101, Linie 14 f. o.: (Lind); læs: (L.).
- 373, Spalte 1, Linie 35 f. o.: Schwartzii; læs: Swartzii.

DANISH PSALLIOTA SPECIES

Preliminary Studies for a Monograph on the Danish Psalliotae

BY F. H. MØLLER

INTRODUCTION

Collaborators. The present contribution to the systematics of the genus *Psalliota,* for the publication of which a grant has been received from the Carlsberg Foundation and the Rask-Ørsted Foundation, is based on observations made during the last 30 years, particularly the periods 1920—1924 and 1933—1949. During these years the author had the good fortune to collaborate, inter alia with Mr. Jakob E. Lange (1920—1941) and Julius Schäffer (1933—1944), by the exchange of specimens, drawings, descriptions, and literature. Valuable information has likewise been received from Mr. N. F. Buchwald, Copenhagen (e.g. numerous specimens, literature), Mr. J. J. Geiger, Winterthur (literature), Mr. R. Haller, Aarau (descriptions, drawings, literature), Mr. P. Heinemann, Brussels (descriptions, drawings, literature), Mr. Zoltán Kalmár, Budapest (descriptions, literature), Mr. Morten Lange, Copenhagen (e.g. literature), Mr. A. A. Pearson, Hindhead, England (valuable specimens, many descriptions and drawings, literature), Mr. Albert Pilát, Prague (particulars concerning *Psalliota augusta, P. Benešii* and *P. haemorrhoidaria),* Mr. R. Rydberg, Stockholm (e.g. photographs of Swedish *Psalliota* species in the *Edulis* group), Mr. Alexander H. Smith, Michigan (valuable literature), and Mr. Ø. Winge, Copenhagen (specimens, descriptions, drawings). Mrs. Ane Marie Hestehave, Torup, Frederiksværk (Denmark), has given the author some very fine water-colours (several of them showing interesting Danish *Psalliota* species) executed by her deceased husband Mr.

R. Hestehave. In addition numerous species of mushrooms have during the last few years been received for identification from many Danish botanists and others interested in fungi. The names of these collaborators will in many cases appear under the description of the species. In the preparation of this publication Professors N. F. Buchwald, Knud Jessen, and Ø. Winge have given valuable assistance, and Mr. E. Brockmeyer has revised the Latin diagnoses of the new species.

Collective Species. When working on the systematics of the genus one soon discovers that, though new species have during the last few decades been segregated from the old ones (e. g. *Psalliota campestris, P. arvensis, P. silvatica,* and others), the latter are still so rich in forms that it will require several years intensive work before they can be fully investigated; they do indeed present a peculiar contrast to the narrowly defined species of modern authors. These collective species may with some justification be introduced into popular books but should be dealt with by specialists in more detail. After careful and prolonged study, both in the field and the laboratory, we find that they must be divided up into separate units, whether we call them species, subspecies, varieties, or forms. The author is not sure that he has found the right designation in all instances (Cp. Jakob E. Lange, Fl. Ag. Dan. IV, p. 54).

Good Material for Investigation. In the description or the identification of *Psalliota* species, it is necessary to have young fresh fruit bodies, as the gills especially are apt to fade and turn greyish a few hours after gathering because the dark spores ripen so quickly that it is impossible to classify the red colour while it is still vivid and pure, which is normally the case at the time when the pileus expands. Other characters too (i. a. the smell and the change of colour in the flesh or pellicle when touched or broken) are easily lost if the fungi are left overnight, particularly in a warm room. Mushrooms received by post are as a rule of little value for painting or description, although they can of course be used for microscopic examination. On the other hand, in the late, cool and damp autumn, when the attacks of larvae have stopped, young newly gathered fruit bodies can be kept fairly fresh for a couple of days, if placed in the shade on a damp lawn.

The reddening Flesh and yellowing Surface of

the Pileus. Of great systematic value is the change of colour that takes place in the flesh and skin of the pileus when broken or touched (rubbed). Smell too is important, and the colour reaction mentioned below. As will appear from the key to the groups, these characters are used for the division of the genus into two main groups of almost the same size: *Rubescentes* and *Flavescentes*.

The Ring. In establishing the species considerable importance must also be attached to the characters of the ring. In some species the ring is only slightly developed, thin, and without scales on the underside (a simple ring), but in a number of other species (especially under *Flavescentes*) an outer veil is seen on the underside of the ring which becomes stellately ruptured during the growth ("cog-wheel ring") or forms coarse scales (underside of ring areolately squamose). But above all, the position of the ring on the stem should be noted, since it will sometimes be peronate (Fries: Annulus inferus) — though in few cases only —, and sometimes sheathed above (Fries: Annulus superus).*)

The Colour of the Gills. This is of much the same importance in the systematics of the genus *Psalliota* as in *Cortinarius*. In quite young closed fruit bodies the gills are pale or merely faintly reddish and when old almost uniformly dark, so that in this late stage the colour of the gills is of small interest for identification. Conversely, the red tinge of the gills in the expanding stage is extremely important. In the descriptions that follow the colour is described as seen from below, that is to say, not observed on the surface of the gills where it is a little darker than at the gill edge, because the pale cystidia on the edge here subdue the red colour. When describing the colour it is also necessary to take into account that the gills in a particular species are often more vividly red when the fruit bodies have grown quickly, after a heavy rainfall for instance, but they are considerably paler if the ground or the weather is dry. The experienced fungus gatherer will, however, easily be able to decide whether or not the fruit bodies have been exposed to dryness so that in any case the red shade of the gills may be a guide to him in his determination.

The Surface of the Pileus. Often loose flocci (*P. subfloccosa*) occur on the surface of the cap as well as the stem, which must be interpreted as originating from a rudimentary universal

---

*) See Elias Fries, Sveriges Ätl. och Gift. Svampar, p. 25, note.

veil. But broader remnants of the veil are also sometimes seen on the cap (*P. edulis*). The dry silky skin of the cap itself is smooth at first, but in a number of species later breaks up into finer or coarser, as a rule adnate striate scales, the radially fibrous nature of the pellicle being revealed in fine striae on the scales, making their contours shaggy ("fibrillose scales"). If the pellicle is also dark (brown, greyish) old caps in particular acquire a mottled appearance in dry weather, the light-coloured ground showing between the scales. The formation of scales is — as in the *Inocybe* species — greatly dependent on humidity, shade and the like, but together with the colour of the cap and other characters may help in the determination of the species.

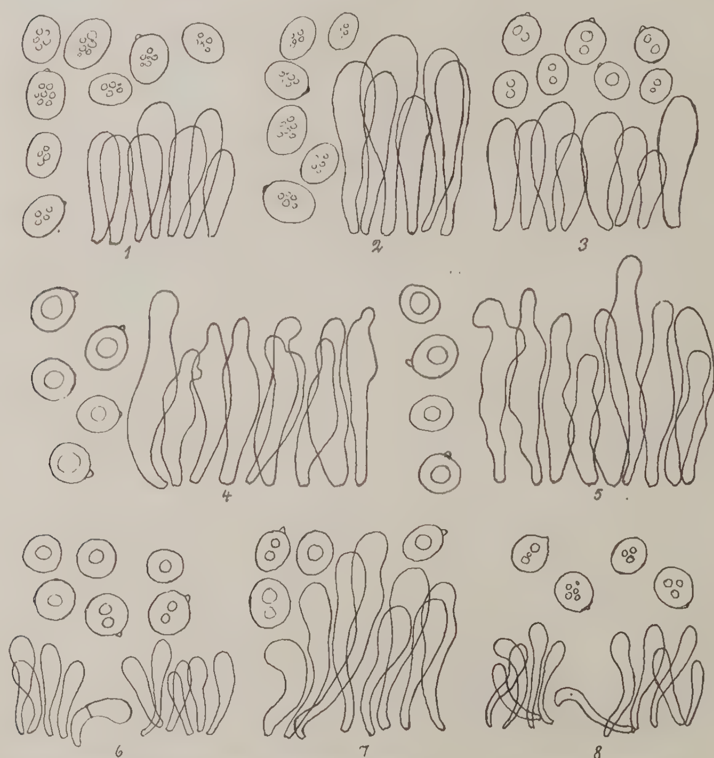


Fig. 1. Spores (500:1) and cystidia (250:1) of: 1. *Psalliota bispora* (the wild type). 2. *P. subfloccosa*. 3. *P. edulis* (type). 4. *P. Bernardii*. 5. *P. ingrata*. 6. *P. vaporaria*. 7. *P. subperonata*. 8. *P. spissa*.

The Shape and Consistency of the Stem. As a rule slender species, often growing in woods, have at any rate when old markedly hollow stems, and are often bulbous at the base, while the low thick-stemmed species frequently have a solid, pithy or slightly hollow stem and are without a conspicuously bulbous base. Since these stem characters are very significant they have been used in the succeeding keys to the groups and species.

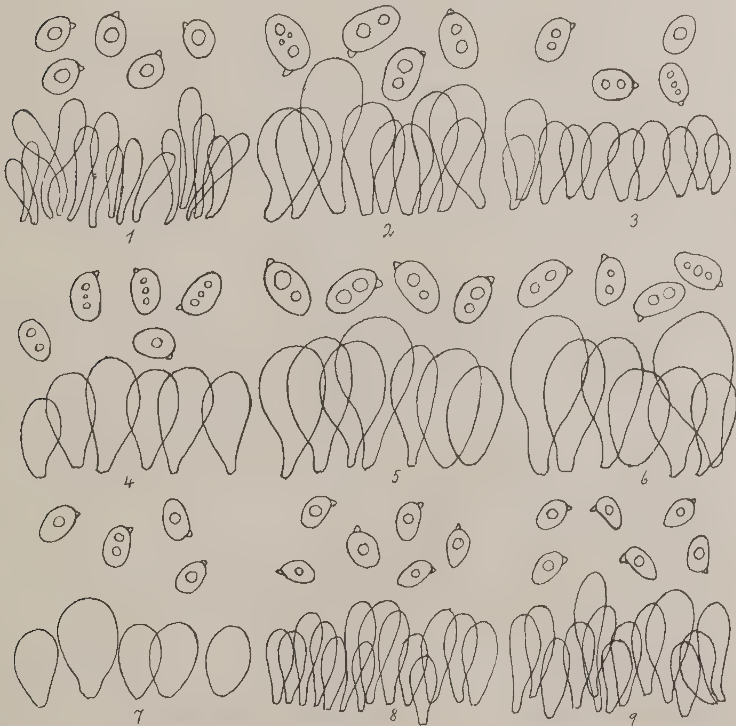


Fig. 2. Spores (500:1) and cystidia (250:1) of: 1. *Psalliota squamulifera.* 2. *P. depauperata.* 3. *P. lanipes* (type). 4. *P. fusco-fibrillosa.* 5. *P. Langei.* 6. *P. mediofusca.* 7. *P. variegata.* 8. *P. haemorrhoidaria.* 9. *P. silvatica* (type).

The Cystidia on the Gill Edge. Where the macroscopic characters fail, it is fortunate that an examination of the cells of the gill edge and the spores may be decisive. The majority of species has cystidia on the gill edge (see, however, the *Campestris* group);

systematic importance must be attached to these, not only because of their form (hair-shaped, clavate, balloon-shaped, or globate) and size, but also on account of their numerical proportion in the various species. Thus they may occur in such large numbers that they form a wide light-coloured, flocculose border along the edge. But where the cystidia are absent or sparse the gills assume a more vivid hue (rosy flesh colour) so that the two extremes may be employed as good macroscopical characters (e. g. *P. Langei* and *P. variegata* as opposed to *P. silvatica; P. campestris* as opposed to *P. edulis* and *P. spissa*).

The Spores. Fortunately the spores too are of great constance in the identification. It should, however, be taken into account that often, especially late in the year, there may occur fruit bodies of normal 4-spored species with a larger average spore measurement than usual, because among the 4-spored basidia there are many basidia bearing 1—3 spores. In that case the spores cannot of course be counted on as a reliable character (see also p. 35). A species of frequent occurrence, *P. bispora,* of which, as is well known, there are cultivated forms, unlike what is normal for other *Psalliota* species has always 2-spored basidia and can thus easily be distinguished from the very similar *P. subfloccosa,* which is 4-spored.

The Colour of the Spore Powder. When the spore powder is deposited in a thick layer on clean white paper the colour is more or less dark brown in most of the species. It is as a rule constant for each species provided that thick deposits are compared, but the shades come very close to each other, and only if they are determined by means of a colour plate can they give a little help in the identification. For this purpose the author has used R. Ridgway, Color Standards and Color Nomenclature (1912), Jakob E. Lange's colour table in "Studies in the Agarics of Denmark" VI (1926), and E. Séguy, Code universel des couleurs (1936).*)

---

*) Where the names of colours are placed in quotation marks in the sequel they are the names from Ridgway's book, while the abbreviations L and S denote Lange and Séguy. Since Lange's colour plate is not so rich in brown shades the indications must in certain cases be approximate. Thus g 8 in Lange is a little more reddish than the colours in the other two colour plates with which they are compared.



Fig. 3. Spores (500:1) of: 1. *Psalliota altipes.* 2. *P. decorata.* 3. *P. aestivalis.* 4. *P. aestivalis* var. *flavotacta.* 5. *P. livido-nitida.* 6. *P. porphyrea.* 7. *P. cupreo-brunnea.* 8. *P. campestris* (type). 9. *P. campestris* var. *equestris.* 10. *P. campestris* var. *floccipes.* 11. *P. campestris* var. *fusco-pilosella.* 12. *P. campestris* var. *squamulosa.* 13. *P. campestris* var. *isabellina.*

The Colour Reaction. On the other hand, chemical reactions may be very helpful. By means of these it is possible to distinguish two such similar looking species as *P. xanthoderma* and *P. silvicola.* This may be done amongst other things by the so-called "cross-marking reaction" or "Schäffer reaction" *) which is negative in the former species but positive in the latter. The cross-marking is done with a glass rod. Dipping it in anilin oil a line is drawn across the pellicle of the cap. Another line is drawn across it with concentrated nitric acid. At the confluence of the two fluids in the point of intersection a flame coloured spot will then at once appear in the almond-scented *P. silvicola,* while this colour does not appear in *P. xanthoderma* which smells faintly of carbolic or ink. All other species smelling distinctly of almonds also show a vigorous positive colour reaction when marked in this way. In the text to follow this reaction will be called the "Schäffer reaction".

*) See Jul. Schäffer: Spezifische Merkmale bei Champignons, Schweiz. Zeitschr. f. Pilzkunde, pp. 137—140, 1933.

THE PSALLIOTA GROUPS

A. Rubescentes. Flesh turning more or less red when broken. Pileus rarely becoming yellow when touched. Smell when fresh often acidulous, not like carbolic or distinctly almond-like. Schäffer reaction as a rule negative.

B. Flavescentes. Pileus turning more or less yellow when touched. Smell like almonds. Schäffer reaction positive (except in the *Xanthoderma* group, which smells of ink or faintly of carbolic, and shows negative Schäffer reaction).

Note. Sometimes the pellicle of the cap in certain forms of the *Spissa* and *Campestris* groups (see the key to the *Rubescentes*) turns yellow when touched, but these forms differ from species of *Flavescentes* by the presence of hypha-like cystidia on the gill edge (*Spissa* group) or by fertile gill edge (*Campestris* group) as well as by the thin, simple ring, not coarsely areolate-squamose on the underside or dentate. Further, in some of the species of *Flavescentes* the flesh of the stem turns slightly red; these differ from species of *Rubescentes* by their smell like almonds, carbolic or ink, and by broad cystidia on the gill edge.

A. RUBESCENTES

KEY TO GROUPS

A. Ring peronate.

I. *The Edulis group.* Cystidia on gill edge narrow, clavate to hair-shaped. Spores roundish ovate to roundish. Mostly outside woods. Type *P. edulis* .... p. 9

B. Ring sheated above.

a. Gill edge lined with cystidia.

α. Cystidia on gill edge broad, balloon-shaped to clavate.

II. *The Silvatica group.* Flesh often turning bright red. Pileus often brown, squamose. In woods. Type *P. silvatica* .... p. 19

β. Cystidia on edge narrow, hypha-like to narrowly clavate. Gills narrow, at first flesh-coloured. Spores shortly ovate to roundish.

III. *The Vaporaria* group. Pileus brownish, squamose. Ring thick, fleshy, double. On rich soil outside woods. Type *P. vaporaria* .... p. 39

IV. *The Spissa group.* Pileus whitish, often turning yellow when touched. Stem subfusiform, thick and short. Ring membranaceous. In meadows. Type *P. spissa* ... p. 43

b. Gill edge fertile without particularly well developed cystidia. Gill at first vivid rosy flesh colour.

V. *The Campestris group.* Pileus white, sometimes turning yellow when touched, grey or brown. Stem often attenuated downwards. Ring thin, often fugacious. In or outside woods. Type *P. campestris* .... p. 44

I. The Edulis Group

Medium-sized or large, short-stemmed species. Pileus whitish, grey, yellow or brown, often squamose. Gills narrow, flesh-coloured. Gill edge sterile, light-coloured, floccose. Ring peronate. Flesh becoming red, with acidulous or unpleasant smell. Cystidia on gill edge hair-shaped or clavate. Spores roundish or broadly ovate, Schäffer reaction negative. In meadows, gardens, and on roadsides, exceptionally in light spruce woods (*P. subfloccosa*).

KEY TO SPECIES

1. a. Stem pithy-fistulose. Pileus most frequently greyish or brown 2
   b. Stem solid. Pileus whitish or yellowish 3

2. a. Basidia 2-spored. On rich soil around inhabited places 1. *Psalliota bispora*
   b. Basidia 4-spored. On spruce needles (*Picea*) .... 2. *Psalliota subfloccosa*

3. a. With two distinctly separate rings. Pileus smooth. Smell pleasant 4
   b. Only one distinctly developed ring. Pileus strongly squamose. Smell disagreeable, even when young 5

4\. a. Flesh turning faintly red when broken. Pileus 4—8 cm. On roadsides in towns .... 3. *Psalliota edulis*
b. Flesh vividly flesh colour when broken. Pileus 10—15 cm. On manured spots in grass.
3a. *Psalliota edulis* var. *valida*

5\. a. Pileus 8—15 cm, coarsely areolate-squamose. Scales thick. In fairy rings in meadows by the sea.
4. *Psalliota Bernardii*
b. Pileus 6—10 cm, radially floccose-squamose. Scales thin. Not in fairy rings. On the bare ground under trees ......
5. *Psalliota ingrata*

1. **Psalliota bispora** (Lange) Møll. et Schäff.

Plates V and VI.

F. H. Møller et J. Schäffer, Ann. Myc. 36, p. 69, 1938.

Syn.: *Psalliota hortensis* var. *bispora* Lange, Studies VI, p. 8, 1926.
— *hortensis* (Cooke) Lange, Fl. Ag. Dan. IV, p. 58, 1939.

Icon.: Roman Schulz: Michael, Führer f. Pilzkunde, no. 55, 1924.
J. Schäffer: Michael, Führer f. Pilzkunde, no. 48, 1939.
Lange, Fl. Ag. Dan. IV, t. 139 A, 1939.

Pileus 5—10 cm, convex with flattened centre, greyish brown ("Wood Brown") to umber ("Mikado Brown"), without pallid scales from the universal veil, radially brown-fibrillose or adpressedly squamulose, the margin with a thick, striate, white, dentate border. Gills free, crowded, narrow, vividly flesh-coloured ("Flesh Pink"), finally blackish brown with sterile, white edge. Stem 3—5 cm × 10—15 mm, base somewhat thickened, densely pithy at first, then fistulose, whitish, often flesh-coloured at apex, slightly floccose below the ring. Ring peronate, white, thick, narrow, striate above. Flesh white, turning faintly red ("Buff Pink"). Smell acidulous. Schäffer reaction negative. Spore powder dark brown, ("Mummy Brown"; L. g 8; S. 701).

Spores ovately roundish 4—7.5(—10) × 4—5.5(—6) μ, mostly 6 × 5 μ. Basidia 2-spored, 16—30 × 6—8 μ. Cystidia on gill edge numerous, tufted, broadly clavate, hyaline or brown, 17—44 × 7—14 μ, mostly 10—12 μ broad.

Gregarious on rich soil in gardens, in garden frames, near manure heaps, on roadsides etc. Fairly common. July—September.

P. subperonata and *P. vaporaria,* which both grow in similar localities, have a ring shortly sheathed above and 4-spored basidia. *P. subfloccosa* has 4-spored basidia and is a spruce wood fungus. In many, especially earlier, mycological works *P. bispora* is not kept apart from *P. campestris* (cp. C. Treschow, Taxonomy of the cultivated Mushroom, Friesia III, pp. 124—128, 1945).

The above-mentioned species must be distinguished from the likewise 2-spored, cultivated forms of which there are now hundreds (at present, however, only half a score under culture in Denmark). The brown Danish strains differ from the wild type in having more compact flesh, a distinct double ring, and a well developed universal veil, which covers the brown cap with a thin pallid membrane. Apart from the colour of the cap, which in fruit bodies growing in the dark is light brown, but becomes a deeper brown when exposed to the light, these dark forms resemble the 4-spored *Psalliota edulis*. A white hothouse form examined in 1939 (sent from Copenhagen, N. F. Buchwald and Cecil Treschow) lacked velum scales on the cap, had a poorly developed ring as in the wild *P. bispora,* and was thin-fleshed like the latter. Microscopical examination furnished the following information: Brown cultivated forms two of which were examined: (1) Spores 7—7.5 × 5—5.25 μ; basidia 30—32 × 7.5 μ; cystidia 25—32 × 7.5—10 μ. (2) Spores 6—8(—10) × 5—6(—7) μ; basidia 24—34 × 6—8 μ; cystidia 24—40 × 7—11 μ. White form: Spores 6—7(—8) × 5—5.5 μ; basidia 24—28 × 6—7 μ; cystidia 22—36 × 5—10 μ.

2. **Psalliota subfloccosa** (Lange) Lange

Lange, Fl. Ag. Dan. IV, p. 58, 1939.

Syn.: *Psalliota hortensis* var. *subfloccosa* Lange, Studies VI, p. 8, 1926.

Icon.: Bresadola, Icon. Myc., t. 826, 1931 (*P. campestris* L. var. *umbrina* Fr.).

Lange, Fl. Ag. Dan. IV, t. 139 D, 1939.

Pileus 5—9 cm, convex with flattened or slightly depressed centre, silky, at first greyish white ("Tilleul Buff"), soon a little darker with fleshy tinge ("Avellaneous"). Smooth, at first with small, scattered, pale, adpressed velum scales near the margin, then also with broad adpressed scales formed by the rupture of the stiff pellicle (as shown in Bresadola). Margin less strongly involute but with thick white dentate edge. Gills free, crowded, fairly thick, narrow, somewhat dry, pale rose ("Flesh Pink"), finally blackish brown with sterile, light-coloured, denticulate edge. Stem 4—5 cm × 10—20 mm, cylindrical or slightly bulbous at base, pithy, finally fistulose, white, later reddish grey below ring like the cap, floccose just under the ring. Ring peronate, white, thick, narrow, spreading, floccose on the underside, and with a squamulous zone from the universal veil. Flesh firm, white, when broken strongly flesh-coloured ("Vinaceous-Fawn"), the pith of the stem, as in other species with pithy stems, persistently white. Smell acidulous, later somewhat unpleasant, sometimes like licorice or with an acidulous scent. Schäffer reaction negative. Spore powder dark brown ("Mummy Brown"; L. g 8; S. 701).

Spores ovato-globate with small guttae, 5—7.5 × 3.75—5 μ. Basidia 4-spored, 24—35 × 7—9 μ. Cystidia on gill edge numerous, tufted, broadly clavate, hyaline or brown, 26—54 × 8—18 μ, mostly 10—12 μ broad.

Gregarious in light spruce plantations, rather infrequent. June—October.

Falster: Korselitzeskovene by Garrethusene; Lindeskoven; at the south end of Virket Sø. — Fyn: Bøllevænge near Nyborg. — Lolland: Krageskov near Priorskov; Lindet Skov; Ryde Skov. — Møen: Klinteskoven near Slumrehulen (G. Ebbesen). — Sjælland: Garden in Køge (M. P. Christiansen, K. Elleby).

The species is both macroscopically and microscopically quite distinct from *P. bispora* and is also characterized by its growth on spruce needles. If the ring is taken into consideration, it cannot be mistaken for *P. squamulifera* which also grows under spruce. The figure cited from Bresadola does not show the characteristic flocci on the cap, and the flesh turns a more vivid red in the fresh fruit bodies of *P. subfloccosa*. However, Bresadola figures 4-spored basidia, and the dimensions of his cystidia (45—60 × 10—12 μ) agree better with *P. subfloccosa* than with *P. bispora*.

3. **Psalliota edulis** (Vitt.) Buchw.

N. F. Buchwald, Spise- og Giftsvampe, p. 125, 1937.
Syn.: *Agaricus campestris* A *edulis* Vitt. 1835.
— *bitorquis* Quél. 1883.
— *Rodmani* Peck 1884.
non *Agaricus Bernardii* Quél. 1878; non *Chitonia Pequinii* Boud. 1901.
Icon.: Vittadini, Funghi Mang., p. 41, t. 6, 1835.
Bresadola, Icon. Myc., t. 825 (*P. campestris* L. var. *edulis* Vitt.), t. 824 (*P. campestris* L. var. *alba* Fr.), 1931.
Lange, Fl. Ag. Dan. IV, p. 59, t. 138 D, 1939.
J. Schäffer: Michael, Führer f. Pilzfr., no. 49, 1939.
Non Hans Walty, Schweizer-Pilztafeln II, t. 28, 1944 (the ring is not peronate).

Pileus 4—8 cm, convex, with flat to slightly depressed centre at first, glittering, firm, whitish, then light alutaceous ("Cartridge Buff"), ochraceous or with sulphurous spots when touched, and often with a thin, adnate membrane derived from the universal veil on the disc. Margin more or less closely involute for a longer or shorter period, with thickened and outwardly striate edge. Gills free, very crowded, narrow, light flesh colour ("Pale Cinnamon Pink"), at length blackish brown with sterile, pale edge. Stem 4—6 cm × 20—35 mm, cylindrical or slightly swollen towards the base which is often somewhat pointed, rooting, solid, with the same colour as the cap, smooth. Ring double: (1) a broader, and thicker upper ring which is peronate, rigid and spreading, often striate on the upper side, naked and unstriped on the underside, and (2) a quite narrow and thin, sheating, erect, lower ring. Flesh firm and dense both in the cap and the stem, white, very slightly wine red ("Pale Vinaceous Fawn") when broken. Smell acidulous or, when the pellicle has become yellow by bruising, almond-like. Schäffer reaction negative, very rarely slightly positive. Spore powder brownish black ("Bone Brown"; L. c3; S. 117).

Spores roundish, 1—2 guttulate, 5—6.25(—7) × 4—5(—6) μ. Basidia 4-spored, (22—)28—40 × 6—9(—12) μ. Sterigmata 2.5—3 μ long. Cystidia on edge numerous, broadly clavate, hyaline or slightly brownish, 11—40 × 5—16 μ.

Gregarious, frequent on sandy and manured soil near roads and streets, in graveyards, in gardens, not in woods. May—October.

The species varies a good deal. Sometimes the margin of the cap is very closely involute and at first rolled far under the gills, in which case the upper ring is torn off narrowly when it expands; sometimes the margin of the cap is less involute and the upper ring broader. The stocking-like covering of the stem below has not uncommonly been ruptured so that a naked zone is seen. Exceptionally the lower ring is absent (see Bresadola, t. 824), and the upper ring may be placed near the base of the stem. On rich soil (garbage dumps) the following variety occurs:

3a. **Psalliota edulis** (Vitt.) Buchw. var. **valida** var. n.

A typo differt statura robustiore, carne fracta distincte incarnata. Caespitosa, in pratis pinguibus Daniae, mense Augusto.

Pileus 10—15 cm. Stem double-ringed, short and thick, 5 cm × 30—40 mm, finally tawny at base. Flesh compact, thick, when broken vivid flesh colour ("Buff Pink"). In other respects like the type.

In tufts in rich meadows, garbage dumps and the like. August.

Falster: Korselitze on roadsides; Nykøbing F. sportsground (former garbage dump) in tufts of 3—5 fruit bodies.

4. **Psalliota Bernardii** Quélet.

Fig. 4. Plate VII.

Quélet in Cooke et Quélet, Clavus Hym., p. 89, 1878.
Icon.: Quélet, Soc. bot. XXV, t. 3, fig. 12, 1878.
Bernard, Champ. Roch., t. 23, figs. 1, 2, 1882.
Rolland, Atlas des Champ. de France, Suisse, Belgique, t. 71, no. 158, 1906—10.

Pileus 8—15(—20) cm, firm and remarkably thick-fleshed, semiglobate at first, then often with flattened, sometimes slightly depressed centre, silky, white, or pale leather tan, when older often with a purplish grey or argillaceous tinge ("Vinaceous-Buff") becoming reddish when touched ("Light Vinaceous-Lilac"); the pel-

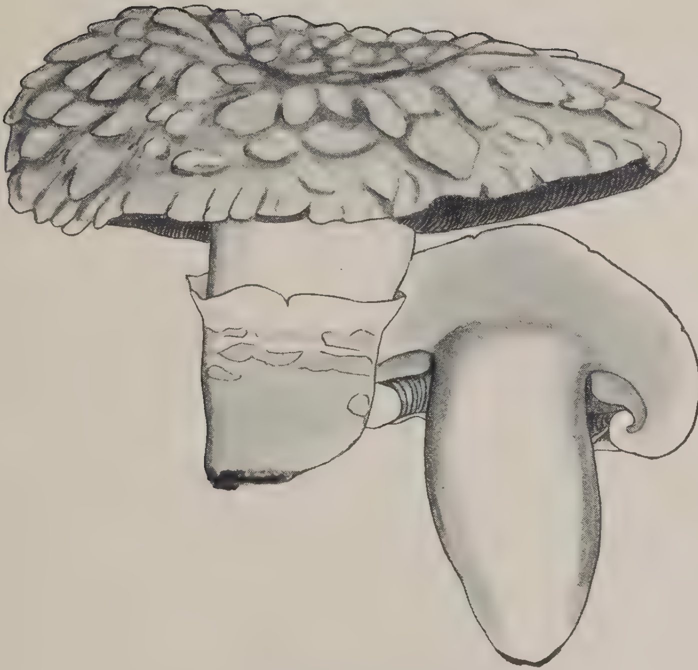


Fig. 4. *Psalliota Bernardii.*
To the left an old very squamose fruit body.

licle and the underlying flesh very soon breaking up into large, more rarely small, thick, areolate scales between which the slightly lighter-coloured flesh is visible, or forming imbricate, coarse scales; the margin abruptly incurved at first, so closely and broadly that it adjoins the apex of the stem; when expanding a felty, soft, thick roll is formed, striate on the underside (outer side), which far exceeds the gills, and from the downward-turned underside of which the ring is torn off. Gills free, crowded, very narrow, pale greyish flesh colour ("Light Greyish Vinaceous"), at length blackish brown, edge sterile, light, floccose. Stem short, 5—7 cm × 25—40 mm, often subfusiform, sometimes cylindrical with pointed base, solid, whitish, the base often shot with purplish grey or brown, silky, firm, smooth and unstriped above, but the lower half of the stem as a rule with an ochraceous scaly zone or (rarely) a rudimentary, membranaceous, erect lower ring, slighter than the lower ring in *P. edulis.* Placed near the apex is seen a peronate white, fairly thin,

often rather narrow, at first erect, naked, simple ring, the upper side of which is without stripes; usually brown-striped from the spore powder. Flesh exceedingly thick, firm, white, when broken immediately turning vividly purple ("Orange Vinaceous") in the stem and partly in the cap ("Pinkish Vinaceous"). Smell at first unpleasant, fishy (cormorant smell!); other observers call it carbolic-like. Schäffer reaction negative. Spore powder brownish black ("Bone Brown"; L. c 3; S. 117).

Spores ovately round, with a large gutta, 5.5—7(—10) × 5—6 μ. Basidia mostly 4-spored, 26—40 × 7—8.5 μ. Sterigmata 2—4 μ long (5 μ long on 2-spored basidia). Cystidia on edge numerous, tufted, irregularly clavato-fusiform or cylindrical, sometimes with head at top (5—8 μ broad), hyaline, finally brownish, 24—56 × 5—16 μ.

In well-developed fairy rings, killing the grass, in meadows near the shore. Rather uncommon. July-October.

Bornholm: Meadow near Åkirkeby (Th. Sørensen). — Falster: Bøtø Nor. — Fyn: Meadows near sea by Odense Fjord north of Bullerup and west of Dræby station (K. Agner). — Lolland: „Bjergestykkerne" by Kalø Vig; Dornæs near Søholt (Lindh. Hansen); Frejlev Enghave; in seaside meadow 2 km west of Kramnitze pumping station (Lindh. Hansen); „Fiskema'en" (Lindh. Hansen), and „Skæppelandene" near Orebygård; Vigsnæs in a seaside meadow; the islands of Lilleø and Vigsø in Smålandshavet. — Saltholm: Several mycelia (N. F. Buchwald, Lindh. Hansen). — Sjælland: Seaside meadow near Køge Bugt (J. P. Jensen); meadow near sea by Roskilde Fjord between Lynæs and Frederiksværk (N. F. Buchwald, R. Hestehave); the island of Glænø in Smålandshavet. — Ærø: The locality is not stated more precisely (chief physician Olrik, Ærøskøbing).

This species, which J. Schäffer regarded as a variety of *P. edulis,* has nothing to do with that fungus but is a good independent species. A. Pilát and J. Schäffer have interpreted *P. Bernardii* sensu Ricken as *P. Benešii Pilát.*

The fishy smell and the rubescent flesh are characteristic of this species as well as of the nearly allied *P. ingrata. P. Pequinii,* which also belongs to this group, is very similar to *P. Bernardii* but does not grow in rings in strand meadows, and Boudier makes no reference to a disagreeable smell of the flesh.

P. Bernardii is not poisonous and is often eaten. But many people have a distaste for it, on account of the unpleasant smell, which some regard as carbolic-like. It is also indigestible because the flesh is firm and often tough especially when old. It is better, as done by people from the neighbourhood of Frederiksværk (R. Hestehave), to use only the juice. It is a fact, however, that fungus-gatherers as a rule give it a wide berth when they are looking for mushrooms, so that the large white fairy rings are left to decay slowly — at a distance they look like light shore birds.

5. **Psalliota ingrata** sp. n.

Fig. 5. Plate VIII.

Diagnosis. Pileus 6—10 cm, convexo-expansus, compactus, argillaceus vel alutaceus, primo sublevis vel fibrilloso-squamulosus, dein squamis latioribus, adpressis, tenuibus radiatim obtectus, margine albo, diu valde involuto, sulcato-striato ut in *Psalliota Bernardii.* Lamellae liberae, confertae, angustae, e dilute griseo-incarnatis obscure fuscae, acie sterili, alba. Stipes 5—7 cm × 20—30 mm, inaequalis, interdum fere rapiformis, saepe ad basim curte acuminatus et curvatus, solidus, albus, apice levi, sub annulo interdum adpresse ochraceo-squamulosus vel fulvo-maculatus. Annulus inferus, albus, tenuis, simplex, supra ex parte striatus, infra levis. Caro compacta, alba, fracta laete rosea. Odor subnauseosus, fere ut e piscibus vel avibus piscivoris sicut *Phalacrocorace carbone.*

Sporae acervatim fuscae, subglobosae, uniguttulatae, 5.5—7(—8) × 4.5—5.5(—6) μ. Basidia 4-sterigmatica, clavata, 26—36 × 7—10 μ. Sterigmata 5 μ longa. Cystidia aciei lamellarum numerosa, fusoidea vel clavata, saepe flexuosa, hyalina, 30—64 × 6—20 μ.

Gregatim vel solitaria ad terram nudam sub arboribus frondosis et coniferis juxta vias, in hortis, fruticetis etc., non circulos formans in pratis juxta mare ut *Psalliota Bernardii,* cum qua ceterum valde affinis est.

Description. Pileus 6—10 cm, thick-fleshed, convex, argillaceous or buff ("Deep Olive-Buff", "Olive-Buff") but whitish towards the margin, almost smooth when young, then radially breaking up into adpressed scales, giving the pellicle a bark-like appearance, though without deep cracks in the flesh, the scales being thin. Margin as in *P. Bernardii,* though often less involute.



Fig. 5. *Psalliota ingrata* sp. n.

Gills also as in that species, but perhaps a brighter red ("Light Congo Pink"). Stem 5—7 cm × 20—30 mm, subfusiform or thicker below with pointed, often curved base, solid, whitish, with age fulvous (L. g 6) at base, firm, naked or with argillaceous scales below (remnants of the universal veil), but without any distinct lower ring. Ring peronate, white, thin, and often ruptured, with partly fluted upper side, without scales on the underside. Flesh thick and firm, white, bright rose colour ("Vinaceous-Pink") when cut. Smell fishy, stinking. Schäffer reaction negative. Spore powder brownish black ("Bone Brown"; L. c 3; S. 117).

Spores roundish, with large gutta, 5.5—7(—8) × 4.5—5.5 (—6) μ. Basidia mostly 4-spored, clavate, 26—36 × 7—10 μ. Sterigmata 5 μ long. Cystidia on sterile gill edge numerous, fusiform to clavate, often flexuose, hyaline, 30—64 × 6—20 μ.

Solitary or gregarious (1—5 fruit bodies) on bare soil under deciduous or coniferous trees in gardens and hedges, but not in rings on seaside meadows as *P. Bernardii.* Rare. June—September.

Falster: Kragelyngen near Skørringegård; Nykøbing: Vesterskov; hedge row near the cattle show grounds; Nørre Skoles Skolehave; Prinsholm in garden (*Taxus*). — Lolland: Krenkerup Park (under *Taxus,* Lindhard Hansen); Lindelse near Nakskov (under *Picea,* C. H. Westergaard).

P. ingrata is nearly allied to or perhaps identical with the *P. algodora* briefly described in Swedish ad interim (i. e. without Latin diagnosis) by Ingelström & Rydberg in 1940 (Ingelström, Svampflora, p. 105). According to Rydberg the latter is not rare in Sweden; it seems to be a little larger and to have a more fibrillose cap. Further it is stated to smell of seaweed and the flesh finally becomes greyish pink in the whole fungus. The latter two characters have not been observed in *P. ingrata.*

II. The Silvatica Group

Medium-sized, often slender species. Pileus brown scaly or brown fibrillose. Gills often narrow, flesh colour or bright pink. Gill edge sterile, light. Ring sheathed above. Flesh frequently turning a deep red. Smell acidulous. Cystidia on gill edge balloon-shaped to broadly clavate. Spores ellipsoid. Schäffer reaction negative. In woods.

Note. Some darkscaled species of the *Xanthoderma* group resemble strikingly *Psalliota silvatica.* However, they are more related to the *Arvensis* group (*Flavescentes*).

KEY TO SPECIES

1. a. Pileus whitish or pale, obsoletely scaly or slightly fibrillose 2
   b. Pileus brown, very scaly or strongly fibrillose 5

2. a. Pileus 6—10 cm, thick-fleshed. Ring thick, coarsely dentate on the underside 3
   b. Pileus 4—6 cm, thin-fleshed. Ring thin 4

3. a. Stem hollow, tall. Cap smooth at first .... *Psalliota Benešii*
b. Stem solid, rather short. Cap and stem with pale or light brown squamules. In *Picea*-woods or meadows ... 1. *Psalliota squamulifera*

4. a. Flesh turning strongly red when cut. Stem slender, with bulbous base. Spores 5—6 × 3—3.5 μ. Spruce woods ... 9 a. *Psalliota silvatica* var. *pallida*
b. Flesh turning faintly red. Stem rather short, without bulb at base. Spores 7—9 × 4—5 μ. Deciduous woods 2. *Psalliota depauperata*

5. a. Pileus with depressed centre and with broad, brown scales. Stem short with bulbous base and string-like mycelium. Deciduous woods 6
b. Other characters 7

6. a. Pileus 5—10 cm, chocolate-brown. Stem with dark brownish, scaly base upwards to up under the ring ... 3. *Psalliota lanipes*
b. Pileus 4—8 cm, hazel with dark scales. Ring wholly white .... 3 a. *Psalliota lanipes* var. *verecunda*

7. a. Pileus 4—6 cm, dark hazel, densely and finely radially fibrillose, but without scales. Stem cylindrical without bulbous base. Deciduous woods .... 4. *Psalliota fusco-fibrillosa*
b. Other characters. Scaly species. *Picea* and *Abies* woods (No. 8 growing in deciduous woods) 8

8. a. Stem without bulbous base. Gills bright rosy flesh colour. Spores 6—9 × 4—5 μ. More robust species 9
b. Stem with bulbous base. Spores 5—6 × 3—3.5 μ 10

9. a. Pileus 6—12 cm, densely rustbrown scaly and fibrillose. Stem often tall. Flesh when broken bright red .... 5. *Psalliota Langei*
b. Pileus 6—10 cm, with distant chocolate-brown scales and fibrils. Stem short, dark brown scaly below. Flesh dark red when broken .... 6. *Psalliota mediofusca*

10. a. Pileus 5—10 cm. Flesh turning faintly red. Smell like *Lepiota cristata*. Gill edge not coarsely white floccose. Cystidia on edge balloon-shaped. 7. *Psalliota variegata*

b. Flesh turning strongly red. Smell weak, acidulous. Gill edge coarsely white floccose. Cystidia on edge clavate 11

11. a. Pileus 8—12 cm, umber brown. Stem 8—12 × 1.5—2.5 cm. Flesh immediately crimson rosy when broken. Deciduous woods, pastures .... 8. *Psalliota haemorrhoidaria*

b. Pileus 5—9 cm. Flesh dark crimson when bruised. *Picea* woods 12

12. a. Pileus ochraceous or dark nut-brown fibrillose or squamulose. Underside of ring as a rule without brown scales .... 9. *Psalliota silvatica*

b. Pileus darker scaly or fibrillose. Underside of ring often with brown scales 13

13. a. Pileus obtuso-convex, densely redbrown scaly and fibrillose. Stem white. 9 b. *Psalliota silvatica* var. *saturata*

b. Pileus covered with sparse blackish brown scales and fibrils. Stem covered more or less with brown squamules downwards when young ....
9 c. *Psalliota silvatica* var. *fusco-squamata*

1. **Psalliota squamulifera** sp. n.

Fig. 6.

Diagnosis. Pileus 6—10 cm, e convexo explanatus, interdum centro applanato, duriusculus, albidus, squamulis densis, pallidis vel subfuscis praeditus, praecipue marginem versus. Lamellae liberae, confertae, angustae, e dilute incarnatis obscure fuscae, acie sterili, albida. Stipes curtus, crassus, 6—8 cm × 20—35 mm, ad basim paulum incrassatus vel non, solidus, albus, sursum vero saepe roseolo-tinctus, deorsum squamulis densis, pallidis vel fuscidulis tectus, supra annulum levis. Annulus superus, albus, demum fuscescens, crassiusculus, saepe angustus, duplex, parte inferiore dentata. Caro compacta, alba, fracta praecipue in parte superiore stipitis valde vinosa, odore acidulo.

Sporae acervatim fuscae, ovatae, uniguttulatae, 5—7(—8) × 3.5—4.5(—5) μ. Basidia 4-sterigmatica, clavata, 20—32 × 6—8 μ. Cystidia aciei lamellarum numerosa, clavata, 12—26(—40) × 4—9 μ.

Gregatim in silvis coniferis et pratis saepe prope arbores frondosos. Autumno. Dania.

Psalliota Benešii Pilát species est diversa (Pilát: Pileo primo glabro, levi, ... stipite longissimo, usque 16 cm longo, saepe pilei duplo longiori..., plus minusve flexuoso... sporis 5—5.5 × 3.5—4 μ).



Fig. 6. *Psalliota squamulifera* sp. n.

Description. Pileus 6—10 cm, semiglobate at first, then expanded, sometimes with flattened centre, fairly firm, whitish, sometimes cracking when dry, covered at first with numerous squamules, pale or brownish towards the edge ("Wood Brown") densest towards the edge. Pellicle not easily separable. Gills free, crowded, narrow, when unfolding light flesh colour ("Pale Pinkish Buff"), at length blackish brown. Edge sterile, whitish. Stem short and comparatively thick, 6—8 cm × 20—35 mm, cylindrical or gradually thicker towards base, solid with 2 mm broad, firm pith, white but often a beautiful rose colour above the ring, firm, squamulose like the cap in the lower half (universal veil), smooth above the ring. Ring sheathed above, white but at length becoming dark, rather thick, most frequently narrow, double, with coarse, white teeth soon turning brown along the periphery on the underside. Flesh compact, thick, rather thin at the edge of the cap, white, bright wine colour when cut ("Purplish Vinaceous") in the upper outer part of the stem and in spots in the cap. Smell acidulous, sometimes fruit-like. Schäffer reaction negative. Spore powder dark brown ("Mummy Brown"; L. g8; S. 701).

Spores ovate with oblique pedicel and a large gutta, 5—7(—8) × 3.5—4.5(—5) μ. Basidia 4-spored, clavate, 20—32 × 6—8 μ, with sterigmata 3—4 μ long. Cystidia at edge numerous, tufted, clavate, 12—26(—40) × 4—9 μ.

Gregarious, sometimes in fairy rings. In meadows with or without deciduous trees and in old *Picea* woods. Here and there. August—October.

Bornholm: Almindingen. — Fyn: Bøllevænge near Nyborg. — Kejlsø in Guldborgsund (under *Crataegus*). — Lolland: Ryde Skov; wood near Holeby (K. Elleby); Sæbyholm Skov and other woods in west and central Lolland. — Vigsø in Smålandshavet (in large ring, killing the grass).

From *P. subfloccosa* it differs in the attachment of the ring, and from pale, stout forms of *P. silvatica* it deviates in the form and size of the spores and in the strongly dentate ring and compact flesh.

Allied to *P. Benešii;* but in describing the latter the author does not mention the characteristic squamules on the cap, just as the stem and spore characters do not agree with the above description of *P. squamulifera.* Figures of *P. Benešii* drawn by Jul. Schäffer (from material sent from the Wienerwald) and lent to the author are also somewhat different, for instance in the high very hollow stem. Add to this that Pilát, to whom the author has transmitted drawings and description of *P. squamulifera,* has declared that the latter species is not *P. Benešii.*

It is possible, however, that *P. Benešii* occurs in Denmark — and it has indeed been recorded from Sweden — the author thinks he has seen it once or twice in spruce woods in Lolland, but the material was in such a bad condition that it was difficult to distinguish it from pale forms of *P. silvatica.* The author having no description of his own refers the reader to Alexander H. Smith's English translation of the diagnosis of *P. Benešii* as follows (Alexander H. Smith, Studies in the genus *Agaricus,* p. 121, 1940):

Psalliota Benešii Pilát.

Pileus white, fleshy, dry, at first subglobose, next hemispheric-campanulate, later explanate, 6—15 cm in diameter, at first glabrous, smooth, then somewhat squamulose; stipe white, very long (regularly 16 cm), often twice as long as the pileus is broad, cylindric, base somewhat incrassate, solid at first, becoming hollow, more or less flexuous, lower portion slightly floccose-squamulose,

above the annulus as well as the upper surface of the annulus thinly fibrillose. Annulus large, double, dentate on under side. Flesh white, blood-red when bruised, then fuscescent. Spores ovato-ellipsoid, 5—5.5 × 3.5—4 μ, badious, with a thick wall, uniguttulate. Basidia clavate, hyaline, with a thin wall, with four sterigmata, 18—25 × 6—8 μ. Sterigmata narrow, 2 μ long. Context of lamellae (central portion) of thin-walled, hyaline, smooth hyphae, 4—5 μ in diameter.

2. **Psalliota depauperata** sp. n.

Plates III a and IX.

Diagnosis. Pileus 4—6 cm, regulariter convexus, sericeo-nitens, alutaceus, leviter carneo-tinctus, subtiliter radiatim fibrillosus vel tenuiter fibrilloso-squamulosus, fibrillis griseis vel subfuscis. Lamellae liberae, confertae, latiusculae, e griseo-carneis obscure fuscae, acie sterili, albido-flocculosa. Stipes 4—7 cm × 12—15 mm, subaequalis, farcto-fistulosus, albus, interdum supra annulum et ad basim versus carneus. Annulus superus, albus vel incarnatus, tenuis, fragilis, supra levis, infra ad marginem versus squamosus e squamis concoloribus, tenuibus, in orbem locatis. Caro subtenuis, alba, fracta carnea, praecipue in stipite, odore debili, nec amygdalino nec acidulo.

Sporae acervatim fuscae, ovatae, saepe 2-guttulatae, 7.5—8.5 (—10) × 4—5 μ. Basidia 4-sterigmatica, clavata, 22—32 × 6—8 (—11) μ. Cystidia aciei lamellarum clavato-ovata, 22—38 × 10—20 (—26) μ, interdum clavata, magna, 28—80 × 12—26 μ.

Solitaria vel subgregaria, in arbustis frondosis Daniae (Bornholmia, Falstria, Lalandia, Selandia).

Differt et a *P. xanthodermate* et a *P. arvensi* stipite cylindrico, cuticula numquam flavescente etc.

Description. Pileus 4—6 cm, regularly convex, silky, alutaceous ("Tilleul Buff") with a faint flesh-coloured tinge, especially on the disc, at length darker (light "Avellaneous"), minutely and slightly radially fibrillose or fibrilloso-squamulose with grey or greyish brown ("Light Drab") sometimes rather indistinct fibrils. Gills free, crowded, rather broad, greyish flesh-coloured ("Light Vinaceous-Fawn"), finally dark blackish brown with sterile, white floccose edge. Stem 4—7 cm × 12—15 mm, nearly cylindrical, without bulbous base, pithy or narrowly hollow, white, sometimes faintly flesh-coloured above the ring and towards the base. Ring sheathed above, white or flesh colour, thin and fragile, often with

faint, concolorous scales in a circle on the underside, slightly inside the periphery. Flesh rather thin, white, becoming flesh colour when cut, especially above in the outer layers of the stem ("Vinaceous"). Smell very weak, not like almonds, nor distinctly acidulous. Schäffer reaction negative. Spore powder brownish black ("Bone Brown"; L. c3; S. 117).

Spores ovate, often with 2 guttae, 7.5—8.5(—10) × 4—5 μ. Basidia 4-spored, clavate, 22—32 × 6—8(—11) μ. Sterigmata 3—4 μ long. Cystidia on edge most frequently balloon- or egg-shaped, 22—38 × 10—20(—26) μ, interspersed with clavate very large ones, 28—80 × 12—26 μ.

Under deciduous trees. Rare. August—September.

Bornholm: Sandflugtskoven; wood near Åkirkeby (Th. Sørensen). — Falster: Nykøbing Vesterskov (three times); Søndre Kohave. — Lolland: Krenkerup Park (numerous specimens under *Fraxinus*, Lindh. Hansen). — Nord-Slesvig: Løjt Sønderskov (Frede Terkelsen). — Sjælland: Rådmandshaven at Herlufsholm. — Norway: Hallingdal near Hove.

The above-described species is somewhat like *P. arvensis*, but does not turn yellow when touched nor smell of almonds, and the ring is thin with only small, inconspicuous scales on the underside. On account of the form of the stem, and the pellicle and flesh not turning yellow, besides the large spores it differs much from *P. xanthoderma*, while it cannot be referred to *P. campestris* because it has cystidia. The problematic *P. pratensis* (Schaeff.) Fr., which is very differently interpreted by the various authors, cannot be the above-described species (see Schaeffer, Icones, t. 96).

3. **Psalliota lanipes** Møll. et Schäff.

Plate X.

F. H. Møller et J. Schäffer, Annales mycologici 36, pp. 65—69, 1938.

Icon.: J. Schäffer: Michael, Führer f. Pilzfreunde, no. 51, 1939.

Pileus 5—10 cm, at first semiglobate, then flatly convex, soon with distinctly depressed disc, silky, when quite young chocolate-brown ("Deep Brownish Drab"), then on a reddish brown ("Fawn Colour") ground with broad, chocolate brown, adpressed, fibrillose scales (the centre of the cap merely floccose), often with pale remains of the veil along the margin. Gills free, crowded, narrow,

light flesh colour ("Pale Vinaceous-Fawn"), at length blackish brown, with sterile, light edge. Stem 4—6 cm, with 2—3.5 cm broad, rounded bulbous base, at top only half as thick, with narrow, dense pith, above the ring white, naked, striate, below ring dark brownish ("Light Brownish Drab") woolly-squamulose, often faintly belted with one or two zones of scales; the base, which assumes a rusty tinge when touched, ends in a white, later yellowish 1—2 mm thick mycelial strand. Ring sheathed above, white at top and striate, on the underside with brown squamules, thin but rigid, narrow, somewhat spreading. Flesh rather thin, whitish, turning rosy ("Flesh Pink") in young fruit bodies especially at the apex of the stem, but in older specimens the flesh at the base of the stem is yellow ("Apricot Yellow"), assuming a yellowish red tinge ("Vinaceous Fawn") above. Smell weak, sometimes a little like almonds (when the base of the stem turns yellow). Schäffer reaction negative except for the yellowish part of the stem. Spore powder brownish black ("Bone Brown"; L. c3; S. 117).

Spores egg-shaped with 1—3 guttae, 5.5—6.5 × 3.75—4 μ. Basidia 4-spored, clavate, 20—24 × 6—7 μ. Sterigmata 2—3 μ long. Cystidia on edge tufted, balloon-shaped-clavate, 16—28 × 8—14 μ.

Gregarious in light beech woods. Rare. July—August.

Lolland: Holmeskoven near Saxkøbing (see p. 34) on pile of turf, numerous fruit bodies (Lindh. Hansen). — Sjælland: Nørreskov near Furesø (Ø. Winge); Rårup Mose near Lynæs (R. Hestehave); Rørvig (J. P. Jensen).

Fruit bodies of the above-described species, collected by the author and J. Schäffer in Klinicker Park and Babelsberger Park near Potsdam, had a hollow stem. The spores measured 5—6 × 4 μ and the cystidia on the edge 14—24 × 9—10 μ.

3a. **Psalliota lanipes** Møll. et Schäff. var. **verecunda** var. n.

Plate I b.

A typo praecipue statura graciliore, colore pilei stipitisque dilutiore, annulo toto albo distincta.

Differs from the type in the following characters:

Pileus 4—8 cm, nut-brown ("Avellaneous") with dark brown ("Natal Brown"), sparse, broad, fibrillose scales. Stem 4—5 cm tall, about 2 cm thick below and 1 cm above, with less numerous and lighter scales. Ring quite white on the underside.

Spores ovoid, 2—3-guttulate, 5.5—6 × 3.5—4 μ. Basidia 4-spored, 20—30 × 6—7 μ. Sterigmata 2—3 μ long. Cystidia on edge balloon-shaped-clavate, 15—30 × 7—14 μ.

Gregarious in light beech woods. Rare. August—September.

Falster: Dalbygårds Skov, numerous. — Sjælland: Hareskoven (J. P. Jensen).

Both the type and the variety may perhaps be mistaken for *P. bispora,* which, however, has 2-spored basidia, another shape of spore, and a peronate ring.

4. **Psalliota fusco-fibrillosa** sp. n.

Plate II b.

Diagnosis. Pileus 4—6 cm, convexus, interdum subumbonatus, sericeo-nitens, avellaneus, centro obscuriore, ambitu fibrillis minutis, fuscis, densis striato. Lamellae liberae, confertae, angustae, e carneo-roseis fusco-brunneae, acie sterili, alba. Stipes 5—6 cm × 10—12 mm, cylindricus, cavus, albidus, infra demum obscure avellaneus, fibrilloso-striatus. Annulus superus, albus, tenuis, angustus, fragilis. Caro tenuis, alba, fracta carmineo-rosea, praecipue in stipite et in medio pilei.

Sporae acervatim fuscae, ovatae, guttulatae, 5—7 × 4—4.5 μ. Basidia 4-sterigmatica, clavata, 24—26 × 6.5—7.5 μ. Cystidia aciei lamellarum ovato-clavata, 15—32 × 9—16(—27) μ.

Saepe solitaria, in silvis frondosis Daniae (Lalandia—Falstria).

Differt a *P. Langei* praecipue statura minore, pileo fibrilloso et sporis minoribus, a *P. silvatica* stipite cylindrico, colore lamellarum et cystidiis latioribus.

Description. Pileus 4—6 cm, convex, sometimes subumbonate, silky, dark nut-brown ("Avellaneous") with darker centre, outward radially fibrillose with minute, dark brown ("Natal Brown"), hairlike, innate and densely placed fibrils. Gils free, crowded, narrow, a beautiful rosy flesh colour ("Pinkish Vinaceous"), at length blackish brown with sterile, white edge. Stem 5—6 cm × 10—12 mm, cylindrical, hollow, whitish, finally light brown and fibrilloso-striate below. Ring sheathed above, white, membranaceous, narrow, often torn, simple. Flesh thin, white, assuming a crimson rosy ("Vinaceous") tinge when cut, especially at the apex of the stem and the centre of the cap. Schäffer reaction

negative. Spore powder dark brown ("Mummy Brown"; L. g8; S. 701).

Spores ovoid, with small guttae, 5—7×4—4.5 μ. Basidia 4-spored, clavate, 24—26 × 6.5—7.5 μ, with sterigmata 4 μ long. Cystidia on edge in a thin border, balloon-shaped, hyaline, 15—32 × 9—16(—27) μ.

Growing solitary or in pairs in deciduous woods. Rather uncommon. August—September.

Falster: Kragelyngen near Skørringegård; Søndre Kohave near Nykøbing; Systofte Skov. — Lolland: Ny Fredskov near Høvænggegård.

This slender species has characters in common with both *P. haemorrhoidaria, P. Langei,* and *P. silvatica.* On account of its small fruit bodies, minutely fibrillose, not broad-scaled cap, faint, membranaceous ring, and small spores, it cannot be referred to *P. Langei* which indeed almost always grows in spruce woods. From *P. haemorrhoidaria* and *P. silvatica* it differs in the shape of the stem, the colour of the gills, and in having broader cystidia which do not form a densely floccose, light border along the edge. The macroscopic description of *P. fusco-fibrillosa* corresponds roughly to that of *P. setigera* (Paul.) Fr., but this old species has been badly described and is not known to recent authors. Thus Ricken interprets it wrongly (*P. vaporaria*), and Konrad et Maublanc list it under "Espèces douteuses ou mal connues" (Icon. sel. Fung. VI, p. 61).

5. **Psalliota Langei** nom. nov.

Plate XI.

Syn.: *Psalliota haemorrhoidaria* (Kalchbr. et Schulz.) Fr. sensu Lange, J. Schäffer.

Icon.: Lange, Fl. Ag. Dan. IV, t. 137 C, 1939.
J. Schäffer: Michael, Führer f. Pilzfreunde, no. 53, 1939.

Diagnosis. Pileus 6—12 cm, ex ovato vel hemisphaerico explanato-subumbonatus, disco fusco vel fulvo, ambitu avellaneo, fibrilloso-squamosus, squamis pilosis, latis, adpressis, fulvido-fuscidulis obtectus. Lamellae liberae, confertae, angustae, carneo-roseae, demum fusco-brunneae, acie sterili, alba. Stipes 7—12 cm × 15—25 mm, subaequalis, ad basim non bulbosus, cavus, albus, demum nigrescens, tactu rubro-maculatus, infra annulum floccis minutis, albidis tectus.

Annulus superus, amplus, supra albus, levis, infra squamis fulvo-fuscidulis praeditus. Caro alba, fracta praecipue in stipite illico roseo-sanguinea, odore debili, acidulo.

Sporae acervatim fuscae, oblongo-ovatae, 2-guttulatae, 7—8(—10) × 4—5 μ. Basidia 4-sterigmatica, clavata, 20—46 × 6—9(—12) μ. Cystidia aciei lamellarum ovato-clavata, 22—50 × 10—30 μ.

In silvis abiegnis, gregaria. Autumno.

P. silvatica et *P. haemorrhoidaria* lamellis pallidioribus, acie distincte albo-flocculosa, stipite ad basim tuberculato, sporis minoribus etc. differunt.

Description. Pileus 6—12 cm, egg-shaped or semiglobate at first, then umbonately expanded, with dark brown centre ("Natal Brown"), towards the margin covered with darker fibrils and broad, adpressed fibrillose squamules on a rust-brown or nut-brown ground ("Cinnamon", "Avellaneous"). Gills free, crowded, narrow, rosy flesh colour ("Vinaceous"), at length blackish brown. Edge sterile, whitish, but not coarsely floccose as in *P. silvatica*. Stem 7—12 cm × 15—25 mm, subcylindrical without bulbous base, hollow, white, soon turning grey, red-spotted when touched, smooth above the ring, below the latter covered with small, whitish flocci. Ring sheathed above, white and smooth above, with dark brown squamules on the underside, fairly thick, wide. Flesh white, immediately turning rosy-bloodred ("Jasper Red") when broken. Smell weak, acidulous. Schäffer reaction negative. Spore powder a little darker than in *P. silvatica*, brownish black ("Bone Brown"; L. c3; S. 117).

Spores oblong ovate, with 2 guttae, 7—8(—10) × 4—5 μ. Basidia 4-spored, clavate, 20—46 × 6—9(—12) μ. Sterigmata 3—4 μ long. Cystidia on edge numerous, tufted, ovate to ovato-clavate, hyaline or brown, 22—50 × 10—30 μ.

Gregarious in woods of *Picea*, exceptionally under *Quercus*. Here and there. August—November.

P. Langei varies a great deal, especially in size, height of stem, and colour, but the forms are difficult to distinguish from each other.

The other species with dark squamules, such as *P. fusco-fibrillosa, P. haemorrhoidaria, P. lanipes*, and *P. silvatica*, all have smaller spores than *P. Langei*, while the dark, umbonate, distantly squamulose *P. mediofusca* does not differ microscopically and therefore is more nearly allied.

As to the interpretation of *P. haemorrhoidaria* (Kalchbr. et Schulzer) Fr., the author, after mature deliberation, agrees with the mycologists (Bresadola, Rea, Alexander H. Smith) who interpret it as a species with rather small spores and with a conspicuous bulb at the base of the stem. *P. haemorrhoidaria* according to the original figures (Kalchbr. et Schulzer, Icon. sel. Hym. Hung., t. 18, fig. 1) has another habit than *P. Langei,* being more like *P. silvatica* both in colour (the gills are paler and the young individuals have a very light cap) and form (bulbous base of stem). Hence the interpretation advanced by Lange must unfortunately be abandoned, but since he has described this species in such an excellent and lucid way, the author suggests that in his honour it should in future be called *P, Langei.*

6. **Psalliota mediofusca** sp. n.

Plates II a and XII.

Diagnosis. Pileus 6—10 cm, ex ovato plano-convexus, sericeo-nitens, umbone fuliginoso, nudo vel adpresse squamoso, ambitu fusco-pallente, lilaceo-tincto, squamis fibrillosis, numerosis, adpressis, dispersis, angustis, fuscis ornato. Lamellae liberae, confertae, angustae, dilute roseo-incarnatae, demum fuscae, acie sterili, alba. Stipes 5—8 cm × 15—20 mm, sursum attenuatus, ad basim non bulbosus, cavus, supra annulum levis, albus, demum nigrescens, infra floccis densis, subfuscis praeditus. Annulus superus, supra albus, infra floccis subfuscis tectus, demum ubique fuscescens. Caro alba, fracta praesertim in stipite obscure vinoso-rubra, nec laete roseo-sanguinea ut in *P. Langei,* odore debili, acidulo.

Sporae acervatim fuscae, oblongo-ovatae, saepe 2-guttulatae, 6—8 × 4—4.5 μ. Basidia 4-sterigmatica, clavata, 20—26 × 6—8 μ. Sterigmata 3 μ long. Cystidia aciei lamellarum ovato-clavata, hyalina vel fusca, 20—40 × 10—22 μ.

In silvis abiegnis (*Abies, Picea*) Daniae, gregaria.

A *P. Langei,* cui admodum affinis, differt pileo fusco-pallente, medio fusco, squamis obscurioribus, dispersis, stipite breviore, infra annulum fusco-flocculoso, carne alba, in stipite vero fracta purpurea, nec clare roseo-sanguinea.

Description. Pileus 6—10 cm, egg-shaped at first, at length plano-convex, silky, with chocolate brown or sooty brown ("Fuscous"), smooth or adpressed darker squamulose umbo, outside this, on a pale lilac brown ("Pale Vinaceous-Drab") ground,

set with numerous adpressed, sparse, narrow, dark brown ("Fuscous"), fibrillose squamules. Gills free, crowded, narrow, light rosy flesh colour ("Light Congo Pink"), at length blackish brown, with sterile, light edge. Stem 5—8 cm × 15—20 mm, thinner upwards, but not with distinctly bulbous base, hollow; smooth above ring, white, then darkening, under the ring densely brownish ("Wood Brown"), squamulose. Ring sheathed and white above, with fine brownish squamules on the underside, quickly turning blackish brown everywhere. Flesh whitish, becoming darkly wine-red ("Purplish Vinaceous"), especially in the outer layers of the stem adjacent to the gills, not so vivid and bright a red as in *P. Langei.* Smell weak, acidulous. Schäffer reaction negative. Spore powder dark brown ("Mummy Brown"; L. g 8; S. 701), a little lighter than in *P. Langei.*

Spores oblong ovate, often 2-guttulate, 6—8 × 4—4.5 μ. Basidia 4-spored, clavate, 20—26 × 6—8 μ. Sterigmata 3 μ long. Cystidia on edge ovate, pearshaped, or broadly clavate, hyaline or brown (older fruit bodies), 20—40 × 10—22 μ.

Gregarious in coniferous woods (*Abies, Picea*). Rare. July—August.

Bornholm: Almindingen. — Falster: Korselitzeskovene (Fruens Ege, 1945; at Garret Husene, 1947, 1949). — Lolland: Nybøllelunder Skov.

The above-described species is very closely allied to *P. Langei,* and it is with some hesitation that it is segregated. But it shows deviation, amongst other things, in the following characters: The numerous small, sparse squamules of the cap are very dark brown and form a clear contrast to the pale lilac brown ground. The stem is closely covered with brownish squamules from the base to up under the ring. Finally the flesh only changes colour slightly and to a deep purple, while the red reaction in *P. Langei* is marked and much lighter (vermillion-blood red).

7. **Psalliota variegata** sp. n.

Plates I a and XIII.

Diagnosis. Pileus 5—10 cm, ex hemisphaerico convexo-expansus, truncatus, interdum subumbonatus, valde sericeo-nitens, disco fuliginoso, mox eleganter concentrice diffracto-squamoso, squamis perspicue discretis, fuscis, innatis, plus minusve latis, margine alutaceo-fusciduo, fibrilloso-squamuloso. Lamellae liberae, confertae,

angustae, e dilute incarnato-roseis fusco-brunneae, acie sterili, alba, minute flocculosa. Stipes 8—13 cm × 10—15 mm, sursum attenuatus, basi tuberculata, apice interdum roseo-tincto, sub annulo albo-flocculosus. Annulus superus, albus, infra levis vel ad marginem squamulis debilibus, fuscis ornatus, supra striatus, tenuis, integer, persistens. Caro tenuis, alba, fracta praecipue in stipite dilute rosea, odore ingrato ut in *Lepiota cristata.*

Sporae acervatim umbrinae, ovatae, 1—2-guttulatae, 5—6 × 3—3.5 μ. Basidia 4-sterigmatica, clavata, 20—28 × 6—8 μ. Sterigmata 2 μ longa. Cystidia aciei lamellarum ovata, hyalina, 15—28 × 12—16 μ.

Gregaria in silvis abiegnis (*Picea*) Daniae.

Species distincta inter *P. silvaticam* et *P. Langei* mediam. Differt praecipue a *P. silvatica* lamellis distincte roseis et carne leviter rubescenti, a *P. Langei* stipite tuberculato, carne leviter rubescenti, sporis minoribus, a *P. impudica* Rea carne rubescenti, odore ingrato, sporis maioribus.

Description. Pileus 5—10 cm, convex with flattened centre, sometimes subumbonate, shining, chocolate brown ("Fuscous") at first, with lighter margin and blackish brown centre, the pellicle very soon, however, breaking up into a broad blackish brown ("Fuscous") skull-cap surrounded by concentric, sparse, brown, transversal, adpressed squamules on a pale ("Cartridge Buff") ground fading in colour and reduced in size towards the margin. Gills free, very crowded, narrow, light flesh colour ("Pale Congo Pink"), at length dark brown, with sterile, white, but not very floccose edge. Stem 8—13 cm × 10—15 mm, with round bulbous base, hollow, quite white or with a roseate tinge above, fibrillose-floccose in the lower half. Ring sheathed above, quite white or with a faint zone of thin, brown squamules on the underside just inside the periphery; otherwise the ring is as in *P. silvatica* spreading, striate above and entire. Flesh thin, white, and only very faintly turning pink ("Shell Pink"), mostly at the apex of the stem. Smell strong and disagreeable as in *Lepiota cristata.* Schäffer reaction negative. Spore powder dirty brown ("Saccardos Umber"; L. o 6; S. 132).

Spores egg-shaped with 1—2-guttae, light under the microscope, 5—6 × 3—3.5 μ. Basidia 4-spored, clavate, 20—28 × 6—8 μ, with 2 μ long sterigmata. Cystidia on edge sparse, in thin border, egg-or balloon-shaped, hyaline, 15—28 × 12—16 μ.

Gregarious in old woods of *Picea*. Rare, not occurring every year. September—October.

Lolland: Flintinge Byskov and Fyrrevænget 1943, 1949 (many mycelia); Flintinge Byskov 1946 (two mycelia).

The above-described species differs from *P. haemorrhoidaria* and *P. silvatica* especially in the colour and edge of the gills which is not coarsely white-floccose, and from *P. Langei* in the form of the stem and the small spores, and from all three amongst other things in the faint rubescence of the flesh. Since, however, the species has also something in common with *P. impudica* Rea, the author tried to learn more about the latter than Rea communicated (Appendix II to Brit. Bas., pp. 37, 50, 1932), and by the very kind help of Mr. A. A. Pearson he succeeded. It turned out that no one besides Rea himself had found the species, so Mr. Pearson, since Rea had died, communicated with his daughter, Mrs. Violet Astley-Cooper, who has kindly lent a water colour drawing of *P. impudica,* done by herself from a specimen found on September 17. 1930. Here two young fruit bodies are shown, one of them in section. The broad scales of the cap are distributed quite differently from those of *P. variegata,* being continued right out to the edge. Further the section shows entirely white flesh, agreeing with the diagnosis and the specific name *impudica,* which means not blushing (with shame). Since finally the spore dimensions according to Rea are only 4—5 $\times$ 3 μ, it would seem that *P. variegata* is a different species from *P. impudica* Rea.

8. **Psalliota haemorrhoidaria** (Kalchbr. et Schulzer) Fr.

Fig. 7. Plate XIV.

Kalchbrenner et Schulzer, Icon sel. Hym. Hung., p. 29, no. 37, 1874; non *P. haemorrhoidaria* (Kalchbr. et Schulzer) Fr. sensu Lange.

Icon.: Kalchbr. et Schulzer, Icon. sel. Hym. Hung., t. 18, fig 1, 1874.

Cooke, Ill. Brit. Fungi, no. 550, t. 531, 1881—1891.

Bresadola, Ic. Myc., t. 831, 1931.

Alexander H. Smith, Studies in the genus *Agaricus,* t. 8, 1940 (photo).

P i l e u s 8—12 cm, semiglobate at first, then expanded, most frequently with flattened centre, the latter without scales, dark brown ("Verona Brown"), towards margin dirty nut-brown ("Wood Brown") with darker, adpressed fibrils, and scales of the same colour as the centre of cap. The margin with a whitish dentate border (1—2 mm broad). G i l l s free, crowded, narrow, pink ("Flesh Pink") at first slightly rubescent when touched, at length brownish black. The edge sterile with white flocci. S t e m long, deeply rooted in the ground, 8—12 cm × 15—25 mm, with 2—4 cm thick, rounded bulbous base, hollow, white, naked above the ring, but with pale or brown ("Wood Brown"), floccose squamules in the lower half of the stem; redspotted when touched. R i n g sheathed above, white and striate above, more or less brown on the underside, and here often provided with a zone of teeth along the periphery, 1—2 mm thick, spreading, wide. F l e s h white, sometimes finally ochraceous at the base of the stem, when broken at once crimson ("Jasper Red"), especially at the apex of the stem. S m e l l acidulous. S c h ä f f e r r e a c t i o n negative. S p o r e p o w d e r dark brown ("Mummy Brown"; L. g 8; S. 701).

S p o r e s egg-shaped with oblique pedicel and 1 gutta, 4.5—6 (—8.5) × 3—3.5(—4) μ. B a s i d i a 4-spored, clavate, 18—24(—38) × 5.5—7(—12.5) μ, with 3—4 μ long s t e r i g m a t a (in 2-spored basidia 5—7 μ long). C y s t i d i a on edge in a dense border, shortly clavate, 18—28(—38) × 6—12 μ.

In large clusters. In light deciduous woods (*Quercus, Fagus*) and in meadows. Rather uncommon. August—November.

Bornholm: Wood at Blykobbe station. — Lolland: Holmeskoven near Saxkøbing on a wall of piled turf, in quantity and in large imbricate tufts in company with *Psalliota arvensis* and *P. lanipes*. — Sjælland: Ydernæs near Næstved in meadow filled up with peaty soil from the digging of a canal, growing in clusters or solitary (J o h s. F e r d i n a n d); Jægersborg Dyrehave on Hjorteengen between tufts of grass in large clusters (J. P. J e n s e n).

The specimens from Ydernæs and Holmeskoven had many broad 2- and 4-spored basidia, 22—38 × 8—12.5 μ when they were examined on November 3. and November 6. 1948, while the specimens from Jægersborg Dyrehave of September 4. 1948 had the following dimensions: 18—20 × 5—6 μ. Similar irregularities were seen in the spore measurements, the spores from Jægersborg Dyrehave measuring 4.5—5 × 3 μ. Hence the bracketed maxima in the above

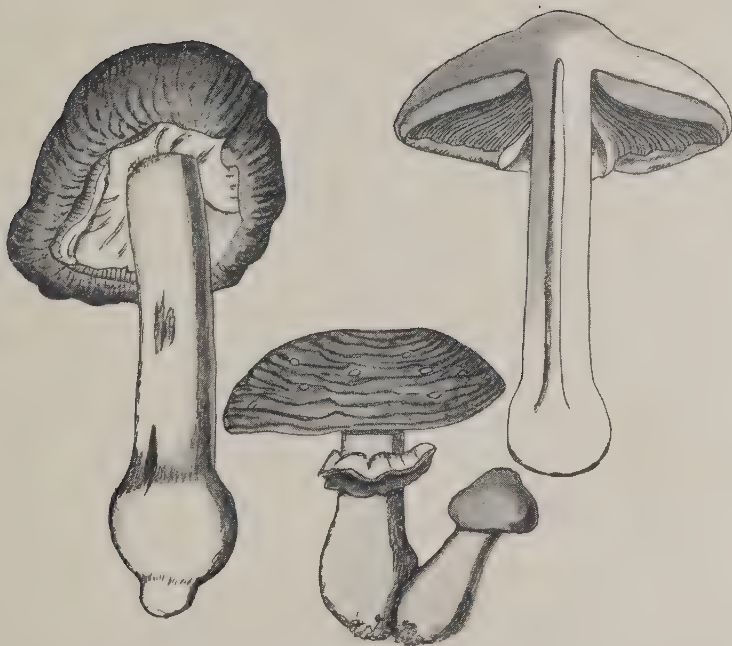


Fig. 7. *Psalliota haemorrhoidaria.*
Sketch of t. 18, fig. 1 in Kalchbr. et Schulz.: Icon. sel. Hym. Hung. It is seen that these figures are very much alike *Psalliota silvatica.* 1:2.

description apply to 1—3-spored basidia. Abnormally broad basidia and larger spores were also seen in *P. lanipes* late in the season. This species was examined under the microscope on September 3. and November 6. 1948 from the locality in Holmeskoven, the dimensions being respectively: Spores 5.5—6.5 × 3.5—4 μ, basidia 4-spored, 24—30 × 6—7.5 μ, and spores 7—9 × 4—5 μ, basidia mostly 2-spored, 23—30 × 7—9 μ. The author regards a low temperature ("cold shock") as the cause of these variations in the microscopical figures for basidia and spores, for shortly before November 3. 1948 there had been such a severe frost that only the most sheltered fruit bodies (under grass and the like) had been preserved fresh. To these examples may be added similar ones for other species observed by the author. A few cases occur in the literature too. Thus R. Maire says about the spores of *Psalliota augusta* (Bull. Soc. Myc. Fr. 26, p. 191): "Les spores ont des dimensions assez variables: nous avons noté, dans une récolte faite en

novembre 1907, 8—13 × 5—6 μ, et dans une autre récolte faite en juillet 1908, sur le même mycelium, 7—9 × 5 μ".

Most authors regard *P. haemorrhoidaria* as a species that is a little larger than *P. silvatica* (*P. sanguinaria* Karst.) with a rounded bulbous base, strongly rubescent flesh, with rather small spores and clavate cystidia. Unfortunately Kalchbrenner and Schulzer give no spore dimensions, nor do they mention cystidia, but the figures and descriptions are not opposed to such an interpretation. It must be admitted, however, that the above-described fungus from deciduous woods, which was also formerly determined by J. P. Jensen as *P. haemorrhoidaria,* is so nearly allied to *P. silvatica* that it may not be worthy of a specific name, but at most is a variety.

Konrad and Maublanc (Icon. sel. Fung., t. 28) describe *P. haemorrhoidaria* as a subspecies of *P. silvatica.* Their fungus is solitary or gregarious, and the habit of the fruit bodies figured differs so much from the Danish *P. haemorrhoidaria* that identity is scarcely probable despite the fact that the spore dimensions stated by Konrad and Maublanc have proved too high. For Konrad having sent to Mr. Pearson the original drawings of a couple of the figures from the reproduced plate in Icon. sel. Fung. together with a little spore powder which was deposited on the edge of the drawing, the latter found the average dimensions of these spores to be 5 × 3.5 μ.

9. **Psalliota silvatica** (Schaeff.) Fr.

Plate XV.

Fries, Epicr., p. 214, 1836.

Syn.: *Agaricus sanguinarius* Karst. 1882; non *Psalliota silvatica* sensu Bresadola (= *P. xanthoderma* var. *obscurata* R. Maire).

Icon.: J. C. Schaeffer, Icon. Fung., t. 242, 1774.
J. Schäffer: Michael, Führer f. Pilzfreunde, no. 52, 1939.
Hans Walty: Schweizer-Pilztafeln I, t. 30, 1947.

Pileus 5—10 cm, convex, often with a slightly flattened or subumbonate centre, fulvous ("Tawny Olive") or nut-brown ("Fawn-Colour") and either predominantly densely fibrillose or fibrilloso-squamulose outside the disc, though often with sparse light brown, fibrillose scales on a lighter ground. Gills free, crowded, narrow, somewhat dry, never bright red, but light greyish brown ("Tilleul

Buff") tinged faintly with flesh colour, at length dark chocolate brown, with sterile, densely light floccose edge. Stem 6—10 cm × 10—12 mm, cylindrical with round bulbous base, hollow, whitish, but soon turning grey with the ring, naked above the ring, below it delicately white floccoso-squamulose. Ring sheathed and striate above, fairly rigid, with white squamulose underside, at length turning grey. Flesh thin and dry, whitish, pale crimson ("Pinkish Vinaceous") and dark purple ("Deep Hellebore Red") in spots when cut, especially in the outer layer at the top of the stem and just above the gills. Smell acidulous. Schäffer reaction negative. Spore powder dark brown ("Mummy Brown"; L. g8; S. 701).

Spores egg-shaped, 1-guttulate, 4.5—6 × 3—3.5(—4) μ. Basidia 4-spored, clavate, 20—30 × 5—7 μ. Sterigmata 2—3 μ long. Cystidia on edge very numerous, balloon-shaped-clavate, hyaline or brown, 17—34 × 7—13(—18) μ.

Gregarious in coniferous woods, very common. The stem often deeply rooted in the needles. August—October.

It would seem that fruit bodies growing on a dry substratum were used for the original figures of *P. silvatica* (J. C. Schaeffer, Icon. t. 242), which, however, in Danish copies of that work, have a brown to ochraceous colour in the pileus according with the description and not, as Julius Schäffer states, a mixture of green, brown, and white, no doubt a result of the influence of time on the colours used in the copy of the work that J. Schäffer saw (J. Schäffer, Ann. Myc., 1938, p. 64: "Schuld an diesem Wirrwarr trägt ohne Zweifel das zwischen weiss, grün (!) und braun unbestimmt schwankende Originalbild bei Schaeffer [nach Beschreibung "pileo ochroleuco"]).

In the recent literature on *P. silvatica* two different views prevail. Some authors describe the species as turning strongly red when broken and regard *P. sanguinaria* Karsten as identical. Others, among whom are A. A. Pearson (in lit.), P. Konrad (in lit.), and Hotson & Stunz (1938) as well as Alexander H. Smith (1940) from the U.S.A., hold that the flesh, when broken turns slowly brown or reddish brown. Jak. E. Lange and Ferdinandsen & Winge avoid definitely adopting any of these views by using the name *P. sanguinaria*. Severin Petersen has included as Danish species (Danske Agaricaceer, p. 381, 1911) both *P. sanguinaria* and *P. silvatica,* but he has not found the latter himself and regards it as „en vist noget usikker art" (probably a somewhat uncertain species). Lundell (Fungi exsiccati Suecici, no. 18, 1934)

says that in Sweden there is a definite tradition for the interpretation of *P. silvatica* sensu Fr. and that *P. sanguinaria* is probably identical. Einar Ingelström (Svampbok, p. 104, 1940) maintains that *P. silvatica* comprises a number of more or less rubescent species, and he does not mention *P. sanguinaria*. It is especially under the influence of the Swedish view, which coincides with the German view (Ricken, Jul. Schäffer) that the author employs the name *P. silvatica*.

The species is very variable, particularly in colour, but the microscopical characters are constant. The following varieties may be met with:

9a. **P. silvatica** (Schaeff.) Fr. var. **pallida** var. n.

Icon.: Schulz: Michael, Führer f. Pilzfreunde, no. 54, 1924.

A typo differt pileo albido, squamulis dispersis, angustioribus, ochraceis. Annulus infra albus.

In silvis abiegnis, gregaria. Dania.

Pileus whitish or pale ("Tilleul Buff") with delicate, sparse, yellowish (pale "Drab") squamules. Stem whitish. Ring: Underside white. Otherwise as type.

Gregarious in *Picea* woods. September—October.

Falster: Halderup Skov. — Fyn: Bøllevænge near Nyborg. — Lolland: Grænge Skov.

9b. **P. silvatica** (Schaeff.) Fr. var. **saturata** var. n.

A typo differt pileo truncato-convexo, rufo, squamis fibrillisque densis, fere concoloribus praedito, annulo infra rufo-squamuloso. In silvis abiegnis, gregaria. Dania.

Differs from the type in the following characters: Pileus obtusely convex, reddish brown ("Cinnamon-Brown") with nearly concolorous ("Verona Brown") dense scales and fibrils, often also with loose, pale remnants of the universal veil. Underside of ring reddish brown squamulose. Gregarious in *Picea* woods. September—October.

Falster: Halderup Skov. — Lolland: Fuglsang Storskov.

This rather large variety (cap 6—9 cm broad) is nearly allied to *P. haemorrhoidaria*, but the original picture of the latter (Kalch-

br. & Schulzer, Icon. sel. Fung. Hung., t. 18, fig. 1) depicts a fungus with a somewhat different habit; the small figures in the table are also too pale. Further, the variety described above is associated with coniferous woods.

9c. **P. silvatica** (Schaeff.) Fr. var. **fusco-squamata** var. n.

Icon.: Lange, Fl. Ag. Dan. IV, t. 137 B, 1939.

A typo differt pileo brunneolo, medio obscuriore, squamis dispersis, latioribus, fuscis praedito, stipite ad basim plus minusve fusco-squamuloso, annulo infra item fusco-squamuloso.

In silvis abiegnis Daniae, gregaria.

This variety differs from the type in the following characters: Pileus with blackish brown ("Fuscous"), sparse, fibrillose scales on a pale ground. Stem under the ring with brown ("Wood Brown") squamules, also seen on the underside of the ring. In *Picea* woods. Gregarious, rather uncommon.

Fyn: Pederstrup (Jak. E. Lange); Bøllevænge near Nyborg.

III. The Vaporaria Group

Large species. Pileus with brown scales. Gills narrow, flesh colour. Gill edge sterile with light flocci. Stem thick. Ring shortly sheathed above, thick-fleshed. Flesh rubescent, often with sweetish smell. Cystidia at edge narrowly clavate. Spores roundish or globoso-ovate. Schäffer reaction negative. On rich soil in gardens, at roadsides, on garbage dumps and the like, often in towns.

This group is nearly related to the *Edulis* group.

KEY TO SPECIES

1. Pileus 10—15 cm, dirty brown. Stem very stout, often tall. Flesh faintly rubescent when cut. Spores subspherical. Cystidia at edge 4—8 μ broad. 1. *Psalliota vaporaria.*
2. Pileus 8—12 cm, lighter brown, often with a reddish tinge. Stem less stout, rather short. Flesh turning dull pinkish flesh colour. Spores roundish ovate. Cystidia on edge 9—12 μ broad. 2. *Psalliota subperonata.*

1. **Psalliota vaporaria** (VITT.) MØLL. et SCHAEFF.

Fig. 8.

F. H. Møller et J. Schäffer, Ann. Myc. 36, p. 71, 1938.

Syn.: *Agaricus campestris, B. pratensis, vaporarius* Vitt.
— *campestris* var. *villaticus* Brond. sensu Cooke, Illustr. t. 585, no. 548. 1881—1891.

Psalliota setigera (Paul.) Fr. sensu Ricken, Vademecum, no. 1006, 1920.

Psalliota bivelata Vel. (non Peck 1909), České houby, p. 562, 1921.

Icon.: Vittadini, Funghi mang. et vel. d'Italia, t. VIII, 1835.
J. Schäffer: Michael, Führer f. Pilzfreunde, no. 50, 1939.
J. Velenovský, Mykologia IV, t. 5, 1927.

Pileus 10—15 cm, thick and firm, convex with flattened centre, shining, sooty brown, tobacco brown, or potato brown ("Snuff Brown", "Bister") with pellicle for the most part soon breaking up into adpressed, concentric, broad, dark, fibrillosely dissolved scales on a pale ground, sometimes less squamose and instead conspicuously radially dark fibrillose. Margin lighter and with a rather well developed velum zone. Gills free, very crowded, narrow, flesh colour ("Light Vinaceous-Fawn"), at length dark blackish brown, with sterile, whitish edge. Stem stout and thick, 6—12 cm × 25—50 mm, cylindrical with attenuated base, solid, white, brownish below, turning darker everywhere with age, smooth above ring, fibrilloso-striate below ring, and with thick, whitish or brown scales which often form an imperfect, oblique zone. These pieces of the skin can be rubbed off and derive from an often well-developed universal veil which even in young fruit bodies may appear as a continuous sheath round the lower part of the stem, as in *P. edulis*. Ring sheathed above, not right up to the top of the stem, white and striate above, remarkably thick (1—2 mm), with fragile flesh, narrowly adnate, often with thick, coarse, brown scales, sometimes double-edged on the underside. Flesh thick and firm, whitish, slightly rubescent ("Pale Vinaceous-Fawn") when broken. Smell at first slightly acidulous, then after gathering disagreeable (faintly reminiscent of licorice or chicory). Schäffer reaction negative. Spore powder dark brown ("Mummy Brown"; L. g8; S. 701).

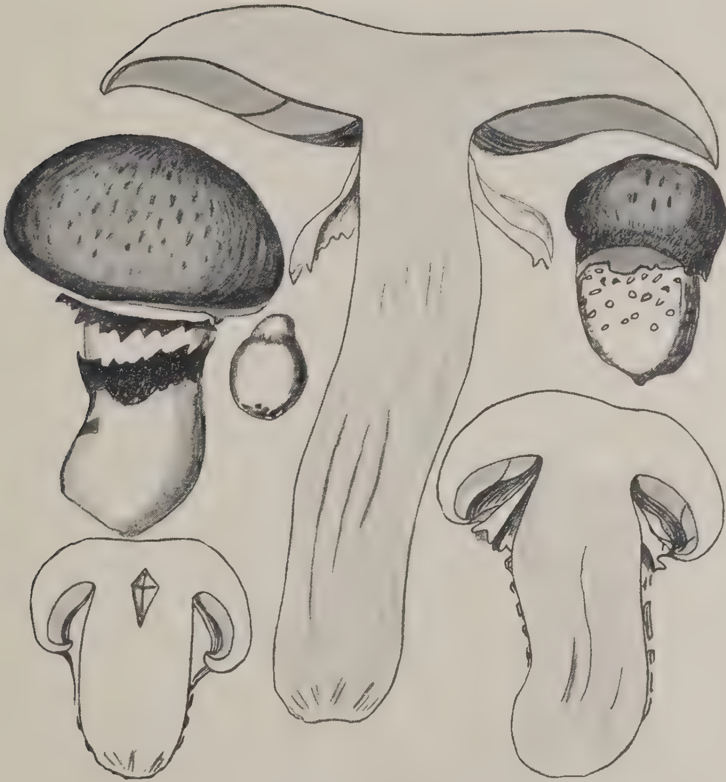


Fig. 8. *Psalliota vaporaria.*
Sketch executed after Vittadini's figures. 1:2.

Spores roundish, 1—2-guttulate, 6—7 × 4.5—6 μ. Basidia 4-spored, clavate, 26—36 × 8—10 μ. Sterigmata 3—4 μ long. Cystidia on edge numerous, clavate, hyaline, 18—28 × 4—10 μ, not easily separable from the gill. Between these are sometimes seen a few basidia bearing spores so that the edge is in fact substerile.

Often growing in dense clusters, breaking through the soil with great force, the cap being therefore often dirty. On rich soil, not very frequent. June—October.

Amager: Garden at Amager Strandvej (comm. N. F. Buchwald). — Falster: Nykøbing in gardens, parks, back yards, garbage dumps. — Jylland: Århus, the wharf (Knud Christensen). — Lolland: Ø. Thoreby on roadside. — Sjælland: København

(N. F. Buchwald); Ermelunden (J. P. Jensen); Roskilde (N. F. Buchwald).

2. **Psalliota subperonata** (Lange) Lange

Lange, Fl. Ag. Dan. IV, p. 59, 1939.
Syn.: *Psalliota hortensis* var. *subperonata* Lange, Studies VI, p. 8, 1926.
Icon.: Lange, Fl. Ag. Dan. IV, t. 140 D, 1939.

Pileus 8—12 cm, convex, often with flattened centre, shining, lighter and more reddish than in *P. vaporaria,* spotted with dark brown ("Natal Brown"), rather broad, adpressed fibrillose scales which, however, may be lacking in the centre, on a light reddish brown ("Vinaceous-Buff") ground. Along the margin there is a light velum zone, 1—2 mm wide. Gills as in the preceding species but at first more rose-coloured ("Light Congo Pink"). Stem often short, 6—8 cm × 20—30 mm, cylindrical, solid, sometimes hollow, whitish, turning tawny when touched, gradually turning grey. Covering of stem and characters of ring as in *P. vaporaria.* Flesh thick, whitish, but immediately turning dull pinkish flesh colour ("Brownish Vinaceous") when broken, especially in the stem. Smell pleasant, fruity, then after gathering sweetish and somewhat disagreeable (like licorice or chicory). Schäffer reaction negative. Spore powder dark brown ("Mummy Brown"; L. g 8; S. 701).

Spores roundish ovate, mostly 1—2(—3)-guttulate, 5—7 × 4—5(—5.5) μ. Basidia 4-spored, clavate, 26—34 × 7—10 μ. Sterigmata 3 μ long. Cystidia on edge tufted, clavate, sometimes divided into cells, hyaline or brown, 32—60 × 9—13 μ, easily separable from the hymenium, edge sterile.

Has the same growth and occurs in the same localities as *P. vaporaria,* but is probably rarer. May—August.

Falster: Nykøbing in an area; Ourupgaard on roadside; western side of Virket Sø in an arbour (G. Dybkjær). — Fyn: Pederstrup (Jak. E. Lange).

P. subperonata is nearly allied to *P. vaporaria,* but differs from it in the pinkish red of the flesh, the well developed cystidia on the edge, and the less round form of the spores.

IV. The Spissa Group

Medium-sized, short-stemmed species. Pileus whitish. Gills narrow, pale flesh colour. Sterile gill edge pallid. Ring sheathed above. Flesh turning slightly red. Cystidia on gill edge narrow, hypha-like. Spores roundish. Schäffer reaction most frequently negative. On meadows in grass.

At present only one species can be referred to the group.

✓ **Psalliota spissa** sp. nov.

Plate III b.

Diagnosis. Pileus 5—8 cm, ex hemisphaerico convexo-expansus, centro leviter applanato, sericeo-nitens, levigatus, albidus, saepe dilute griseo-incarnato tinctus, tactu flavo-maculatus, squamis latis, debilibus, tenuibus, innatis, fulvidis vel griseo-lilacinis obtectus, interdum rimoso-squamosus, margine primitus involuto. Lamellae liberae, confertae, angustae, e dilute incarnatis obscure fuscae, acie sterili, albo-fimbriata. Stipes curtus, crassus, 3—5 cm × 20—30 mm, saepe rapiformis, farcto-fistulosus, pileo concolor, sericeo-nitens, levis. Annulus superus, albus, tenuis, integer, amplus, simplex, supra striatulus, infra levis. Caro crassa, compacta, albida, fracta praecipue in stipite dilute incarnata, odore debili, grato, interdum subamygdalino.

Sporae acervatim fuscae, subglobosae, guttulatae, 5—7 × 4—5.5 μ. Basidia 4-sterigmatica, clavata, 24—42 × 7—9 μ. Cystidia aciei lamellarum numerosa, anguste clavata vel cylindrica, 18—32(—60) × 3—7(—9) μ. Gregaria, in pratis litoralibus Daniae.

A *P. eduli,* cui affinis forma et colore pilei, colore lamellarum, cystidiis, sporis etc., facile dignoscitur, praecipue ob annulum superum.

Description. Pileus 5—8 cm, at first hemispherical, then expanded with flattened centre, often very highly convex, with silky sheen, whitish with greyish-reddish tinge ("Cartridge Buff" or "Chamois") turning yellow in spots when touched, with brownish ("Isabella Coloured" or "Light Drab"), adpressed, broad but often obliterated scales, in dry weather with cracked pellicle and sometimes with deep fissures in the flesh. Margin of cap thin, without the striate and fleshy involute edge characterising the otherwise very similar *P. edulis.* Gills free, crowded, narrow, light flesh

colour, at length brownish black, edge sterile and withish with cystidia. Stem short and thick, 3—5 cm × 20—30 mm, somewhat fusiform, sometimes with a vigorous mycelial strand, narrowly pithy-hollow, concolorous with the cap, with silky sheen, smooth. Ring sheathed above, white, thin, entire, broad, delicately striate above, smooth on the underside or sometimes with small squamules, simple. Flesh thick, firm, white, greyish red when broken, especially in the stem. Smell weak, pleasant, in flavescent fruit bodies somewhat like almonds. Schäffer reaction negative, sometimes, however, positive (in specimens smelling of almonds). Spore powder brownish black ("Bone Brown"; L. c3; S. 117).

Spores roundish with several small guttae, 5—7 × 4—5.5 μ. Basidia 4-spored, clavate, 24—42 × 7—9 μ. Sterigmata 3—4 μ long. Cystidia on edge numerous, but not very conspicuous, narrowly clavate to cylindrical, hyaline, 18—32(—60) × 3—7(—9) μ, easily overlooked in old specimens.

Gregarious in meadows. July—September. Here and there.

Falster: Tunderup Enge. — Lolland: "Fiskema'en" near Orebygård; meadow near Radsted; Rødbyhavn dyke; meadow near Sandby (G. Ebbesen); meadow near Sundby. — Kalvø and Kejlsø islands in Guldborgsund and Vigsø and Glænø islands in Smålandshavet. — Møen: Jydelejet. — Sjælland: Meadow south of Køge (M. P. Christiansen); Præstø Fed near Fedgården.

It has many characters in common with *P. edulis,* particularly the form of the spores, the colour of the gills, the silky sheen of the surface of the cap, and the consistency of the flesh, but the ring is sheathed above. Since (as in certain forms of *P. campestris*) the cap may turn yellow when touched and in that case sends out a faint smell of almonds, one must be careful not to refer it to *Majores* under *Flavescentes,* the species of which, however, have bladder-shaped cystidia on the edge and a better developed ring, the exterior layer of which is either longitudinally cracked ("cogwheel ring"), or broken up into coarse areolate scales.

V. The Campestris Group

Rather small to medium-sized, often short-stemmed species. Pileus white to brown, fibrillose or squamulose. Gills bright rosy flesh colour (*"campestris red"*). Gill edge fertile. Ring very shortly sheathed above, thin and fragile. Flesh slightly rubescent, smelling

acidulous. Cystidia on edge not distinctly developed, the gill edge being set with numerous cells of the form and size of basidia, as well as with fertile basidia. Spores egg-shaped. Schäffer reaction negative or faint. In meadows or woods.

KEY TO SPECIES

1. a. Stem rather tall, often hollow, cylindrical or thicker at base. Pileus whitish. In woods on dead needles or leaves 2
   b. Stem short, pithy, often attenuated downwards. Pileus white, brown, or with a lilac tinge. In meadows or fields amongst grass 5

2. a. Pileus ovato- or campanulato-convex, not turning yellow when touched. Flesh smelling like *Lepiota cristata*. Late species 3
   b. Pileus more plano-convex, turning more os less yellow. Smell slightly acidulous. Early species 4

3. a. Ring simple. Pileus nearly smooth. In coniferous woods 1. *Psalliota altipes.*
   b. Ring double. Pileus squamulose. In deciduous woods ... 2. *Psalliota decorata.*

4. a. Pellicle becoming faintly yellow when touched .... 3. *Psalliota aestivalis.*
   b. Pellicle becoming vividly yellow .... 3a. *Psalliota aestivalis* var. *flavotacta.*

5. a. Pileus dark (brown or grey), often with a lilac tinge ... 6
   b. Pileus lighter coloured 8

6. a. Pileus greyish. Spores 6 × 4—5 μ. .... 4. *Psalliota livido-nitida.*
   b. Pileus brownish red or dark brown with a lilac tinge ... 7

7. a. Pileus porphyry brown, smooth, fibrillose. Stem thicker downwards. Spores 5—7 × 3.25—4.5 μ. .... 5. *Psalliota porphyrea.*
   b. Pileus lilac or purplish brown, floccoso-squamulose. Stem often thinner downwards. Spores 7—9 × 4—5 μ. 6. *Psalliota cupreo-brunnea.*

8. a. Pileus white, sometimes turning a little yellow 9
b. Pileus argillaceous or white, with brown scales or fibrils 11

9. a. Pileus 5—8 cm, white, densely floccoso-squamulose. Gills broad. Spores 7—8 × 4—5 μ. .... 7. *Psalliota campestris.*
b. Pileus 3—5 cm, nearly smooth, white, turning yellow when touched. Gills rather narrow. Spores 6—7×4—5 μ 10

10. a. Stem c. 1 cm thick, smooth above ring. Flesh thin ...... 7a. *Psalliota campestris* var. *equestris.*
b. Stem 1—2 cm thick, above ring floccoso-squamulose like *Hebeloma*. Flesh thick and firm .... 7b. *Psalliota campestris* var. *floccipes.*

11. a. Pileus 4—8 cm, white with dark brown fibrils. Stem stout, rather tall. Spores 7—8.5 × 5—6 μ .... 7c. *Psalliota campestris* var. *fusco-pilosella.*
b. Pileus 3—4 cm with sparse, small, flat, brown scales. Stem short. Spores 7—8 × 4—5 μ 12

12. a. Pileus with white back-ground. Stem 1—1.75 cm thick 7d. *Psalliota campestris* var. *squamulosa.*
b. Pileus with argillaceous ground. Stem 1 cm thick ...... 7e. *Psalliota campestris* var. *isabellina.*

1. **Psalliota altipes** sp. n.

Fig. 9.

Diagnosis. Pileus 4—7 cm, ex ovato gibboso-convexus, albus, in medio saepe alutaceo-incarnatus, fere levis vel indistincte flocculosus. Lamellae liberae, confertae, tenues, sat angustae, laete roseo-incarnatae, demum fusco-brunneae, acie fertili. Stipes 8—10 cm × 12—20 mm, sursum attenuatus, ad basim subclavatus, cavus, albus, deorsum saepe fulvidus, fibrilloso-striatus. Annulus superus, albus, angustus, subtenuis, simplex. Caro pilei in medio crassa, in margine tenuis, alba. Caro stipitis fracta sursum incarnata, deorsum subfulva. Odor ingratus ut in *Lepiota cristata.*

Sporae acervatim fuscae, 1—3-guttulatae, 6—8 × 4.5—5 μ. Basidia 4-sterigmatica, clavata, 24—32(—40) × 8—11 μ. Sterigmata 3 μ longa. Cystidia aciei lamellarum nulla.



Fig. 9. *Psalliota altipes* sp. n.

Gregaria in silvis coniferis Daniae. Autumno.

A *P. decorata,* cui valde affinis, facile dignoscitur ob annulum angustum, simplicem.

Description. Pileus 4—7 cm, campanulate, then plano-convex with conspicuous broad umbo, white with alutaceous ("Tilleul Buff") tinge on the umbo, nearly smooth or slightly floccoso-squamulose. Gills free, crowded, thin, fairly broad, a vivid rosy flesh colour ("Vinaceous-Pink") when unfolding, then blackish brown, with fertile edge. Stem 8—10 cm × 12—20 mm, tapering upwards from the somewhat clavate base, hollow, white, but becoming flesh colour ("Vinaceous Buff") downwards, fibrilloso-striate. Ring very shortly sheathed above, white, thin, fragile, narrow, simple. Flesh thick in the middle of the cap, thin at edge, white, flesh colour ("Light Grayish Vinaceous"), when broken, in the upper part of the stem, downwards towards the base ochraceous to tawny ("Cinnamon-Buff"). Smell disagreeable as in *Lepiota cristata.* Schäffer reaction negative. Spore powder brownish black ("Bone Brown"; L. c3; S. 117).

Spores egg-shaped, 1—3-guttulate, 6—8×4.5—5 μ. Basidia 4-spored, clavate, 24—32(—40) × 8—11 μ, length of sterigmata 3 μ.

Gregarious in coniferous woods. September—October.

Fyn: Bøllevænge near Nyborg (*Picea*). — Lolland: Fuglsang Storskov (*Picea*); Flintinge Byskov (*Picea*).

Characteristics of this species growing in spruce woods are the umbonate pileus, the tall stem swollen at the base, the simple, narrow ring, and the disagreeable smell which it has in common with *P. decorata*. By its unpleasant smell, late occurrence, and different habit it may be distinguished from *P. aestivalis* which also grows in *Picea* woods.

2. **Psalliota decorata** sp. n.

Fig. 10.

Diagnosis. Pileus 4—7 cm, ex ovato-campanulato convexo-expansus, albus, in medio saepe alutaceus, valde floccoso-squamosus e squamis sparsis, concoloribus, acutis, adpressis, ad marginem velo lacero, dentiformi cinctus. Lamellae liberae, confertae, tenues, sat angustae, e pulchre roseis fusco-brunneae, acie fertili. Stipes 5—10 cm × 15—25 mm, sursum attenuatus, cavus, albus, supra annulum saepe roseo-tinctus, levis, infra annulum tactu flavescens, fragmentis paucis volvae praeditus. Annulus superus, albus, latus, patulus, dupliciter marginatus (ut in *P. subperonata*), ora superiori membranacea, denticulata, ora inferiori crasse dentato-squamosa. Caro subtenuis, alba, fracta leviter incarnata in parte superiore stipitis. Odor ingratus, fere ut in *Lepiota cristata*.

Sporae acervatim fuscae, ovoideae, guttulatae, 7—8 × 4.5—5 μ. Basidia 4-sterigmatica, late clavata, 28—40 × 10—12 μ. Sterigmata 3—4 μ longa. Cystidia aciei lamellarum nulla.

Gregaria in silvis frondosis Daniae.

Subsimilis *P. arvensis*, sed odor amygdalinus non est, cystidia aciei lamellarum non adsunt etc.

Description. Pileus 4—7 cm, ovato-campanulate at first, then convexo-expanded, white, often pale tan ("Cartridge Buff") in the middle, densely floccoso-squamose with sparse, concolorous, pointed, adpressed scales, with a finely dentate velum border at the edge. Gills free, crowded, thin, rather narrow, at first a beautiful rose colour ("Vinaceous-Pink"), at length dirty brown. Edge fertile. Stem 5—10 cm × 15—25 mm, attenuated upwards, often somewhat



Fig. 10. *Psalliota decorata* sp. n.

clavate at the base, hollow, white, often with a rosy tinge above the ring, naked, turning yellow ("Straw Yellow") below the ring when touched, and scaly with a few fragments of the veil. Ring very shortly sheathed above, white, broad, spreading, with double edge (as in *Psalliota subperonata*); the upper edge being membranaceous, the lower edge bears a zone of thick teeth. Flesh somewhat thin, white, slightly flesh-coloured ("Pale Pinkish Buff") in the upper part of stem when broken. Smell disagreeable, almost as in *Lepiota cristata* or in *Lycoperdon*. Schäffer reaction negative.

Spores egg-shaped, 1—3-guttulate, 7—8 × 4.5—5 μ. Basidia 4-spored, broadly clavate, 28—40 × 10—12 μ. Length of sterigmata 3—4 μ.

Gregarious in deciduous woods. September—October.

Lolland: Ryde Skov, in several places.

It is somewhat like *P. arvensis* but lacks the smell of almonds, has negative Schäffer reaction, and no cystidia on the edge.

3. **Psalliota aestivalis** sp. n.

Diagnosis. Pileus 5—10 cm, convexus, in medio saepe planus, nitidus, albus, tactu leviter sulphureo-tinctus, levis, denique saepe leviter fibrilloso-squamulosus, ad marginem demum dilute cinereo-incarnatus. Lamellae liberae, confertae, tenues, subangustae, primo roseo-carneae, denique fuscae, acie fertili. Stipes 4—9 cm × 15—30 mm, cylindricus vel sursum attenuatus, e farcto fistulosus, albus, tactu dilute sulphureus, apice saepe roseo, dein canescente, omnino sericeo-nitens, adpresse fibrillosus. Annulus superus, albus, tenuis, fragilis, evanidus, simplex vel interdum tenuiter duplicatus, parte inferiore marginem versus radiatim fissa. Caro tenuior, alba, fracta in stipite paulum erubescens, odore debili.

Sporae acervatim fuscae, ovoideae, granulatae, 6—8 × 4—4.5 (—5) μ. Basidia 4-sterigmatica, clavata, 20—28 × 7—9 μ. Sterigmata 3 μ longa. Cystidia nulla.

Gregatim, in silvis coniferis Daniae. Aestate.

A *P. arvensi* annulo debili et lamellis laete carneis differt. Ob formam stipitis et habitationem in silvis a *P. campestri* facile dignoscitur.

Description. Pileus 5—10 cm, convex, often with flat centre, shining, white, with sulphureous tinge ("Sulphur Yellow") when touched, with delicate, adpressed silky fibrils, with age showing in places small, adpressed scales, and after rain tinged with a slightly greyish flesh colour ("Vinaceous-Buff") along the margin. Gills free, crowded, thin, rather narrow, bright rosy flesh colour ("Vinaceous Pink"), at length dark brown. Edge fertile. Stem 4—9 cm × 15—30 mm, cylindrical or attenuated upwards, pithy at first, soon narrowly hollow, white, becoming yellow like the cap when touched, often rosy ("Light Congo Pink") at the apex, but at length turning grey, silky all over, adpressedly minutely fibrillose. Ring very shortly sheathed above, white, thin, and fragile, fugacious, simple, but often with thin squamules on the underside near the edge, formed by radial cracking of a thin lower layer. Flesh rather thin, white, light rose-coloured ("Pale Vinaceous Pink") in the upper part of the stem. Smell weak. Schäffer reaction negative. Spore powder dark brown ("Mummy Brown"; L. g8; S. 701).

Spores egg-shaped with guttae, 6—8 × 4—4.5(—5) μ. Basidia 4-spored, clavate, hyaline, 20—28 × 7—9 μ. Length of sterigmata 3 μ.

Gregarious in coniferous woods, often under *Abies*. June—July.

Falster: Korselitzeskovene, in several places; Systofte Skov. — Fyn: Bøllevænge near Nyborg. — Lolland: Fuglsang Storskov.

At the same time of the year and most frequently under *Picea* or *Abies* a more slender variety is met with, turning a vivid yellow:

3a. **Psalliota aestivalis** var. **flavotacta** var. n.

Plate IV a.

A typo differt statura graciliore (pileo 5—8 cm, stipite 5—9 cm × 10—25 mm), pileo et stipite et annulo tactu flavo-maculatis, carne in basi stipitis saepe demum flava. Sporae 1—2-guttulatae vel granulatae, 6.5—8 × 4—5 μ. Basidia 4-sterigmatica, 24—36 × 7—10 μ.

Gregaria in silvis coniferis Daniae (*Picea, Abies*). Aestate.

Differs from the type in the following characters: Pileus 5—8 cm, with thinner flesh, white, but when touched and with age becoming more or less yellow spotted ("Lemon Chrome") like species of the *Arvensis* group. Stem 5—9 cm × 10—25 mm, turning a vivid yellow like the cap inside and outside. Ring turning yellow. Gregarious in coniferous woods, sometimes under *Fagus*. May—July.

Falster: Ny Kirstineberg Storskov (*Abies*); Lindeskoven near Nykøbing. — Lolland: Fjælde Skov (*Picea, Fagus*); Fuglsang Storskov (*Picea*); Krenkerup Dyrehave (Lindh. Hansen). — Norway: Hallingdal near Hove.

Like the type, it might easily be referred to the *Arvensis* group, but the bright red gills, the thin or obsolete ring, and especially the fertile gill edge show that it belongs to the *Campestris* group.

4. **Psalliota livido-nitida** sp. n.

Fig. 11.

Diagnosis. Pileus 5—6 cm, e convexo expansus, centro leviter applanato, luride violaceo-cinereus, disco dilutiore, squamulis sparsis, adpressis, obscurioribus obsito, ambitu levi, valde sericeo-nitente et radiatim innato-fibrilloso. Lamellae liberae, confertae, tenues, latae, e roseo-incarnatis fuscae, acie fertili. Stipes 4—5 cm × 12—15 mm, basim versus attenuatus, e farcto fistulosus, ex albido cine-

rascens, ad basim demum fulvus, omnino levis. Annulus superus, albus, mox cinerascens, tenuis, angustus, evanidus, simplex. Caro ad marginem pilei tenuis, albida, leviter roseo-tincta, praesertim in parte superiore stipitis, ad basim stipitis luride lutea. Odor debilis, acidulus.

Sporae acervatim fuscae, globoso-ovatae, 1—2-guttulatae, 6 × 4—5 μ. Basidia 4-sterigmatica, curte clavata, 22—28 × 7—8 μ. Sterigmata 4 μ longa.

Gregaria in fruticeto, Christiansø (Mare balticum). Autumno 1947.

P. cupreo-brunneae similis, sed colore pilei obscuriore et forma sporarum facile dignoscenda.

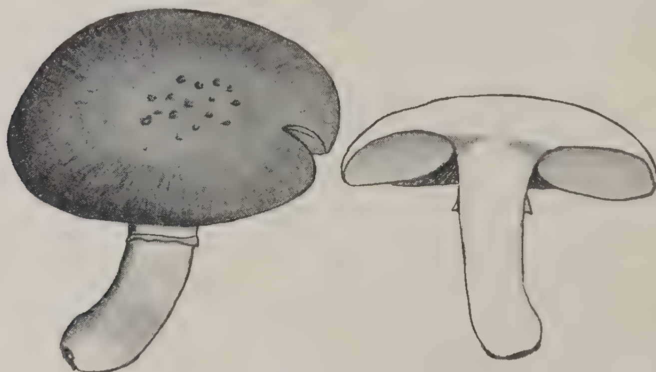


Fig. 11. *Psalliota livido-nitida* sp. n.

Description. Pileus 5—6 cm, convex with slightly flattened centre, violet grey ("Cinnamon Drab") lightest on the disc and there with few, small, dark grey, adpressed scales, smooth and very silky half-way inward from the margin, and radially striate with innate fibrils. Gills free, crowded, thin, broad, bright flesh pink, at length brownish black. The edge fertile. Stem 4—5 cm × 12—15 mm, somewhat thinner towards the base, pithy, at length narrowly hollow, whitish at first, then turning grey, at length tawny at base ("Deep Olive Buff"), smooth everywhere. Ring very shortly sheathed above, white, soon turning grey, thin, narrow, fugacious, simple. Flesh thin at margin of cap, whitish with a faint reddish tinge ("Light Vinaceous-Fawn"), especially at the top

of the stem, dirty yellow ("Olive Buff") at the base of the stem. Smell weak, slightly acidulous. Schäffer reaction negative. Spore powder dark brown ("Mummy Brown"; L. g8; S. 701).

Spores ovato-globate, 1—3-guttulate, 6 × 4—5 μ. Basidia 4-spored, shortly clavate, 22—28 × 7—8 μ. Length of sterigmata 4 μ.

Gregarious among bushes on Christiansø near Bornholm, October 1947.

Reminiscent of *Psalliota cupreo-brunnea,* but the colour of the cap is more dirty, and the spores have a different shape.

5. **Psalliota porphyrea** sp. n.

Plate IV c.

Diagnosis. Pileus 4—6 cm, ex hemisphaerico convexo-explanatus, porphyreus, in medio subfuscus, omnino radiatim obscure fibrilloso-striatus et plus minusve fusco-squamulosus. Lamellae liberae, confertae, tenues, latae, in statu explicationis laete roseo-incarnatae, demum fuscae, acie fertili. Stipes 3—5 cm × 15—20 mm, ventricosus vel subconicus, farctus, dein fistulosus, albus, sed ad basim dilute porphyreus, supra annulum levis, infra plus minusve floccoso-fibrillosus. Annulus superus, albus, tenuis, angustus, saepe evanidus, supra striatus, simplex. Caro alba, fracta in stipite et sub cuticula pilei leviter incarnata. Odor debilis, acidulus ut in *P. campestri.*

Sporae acervatim obscure umbrinae, vel livido-brunneae, ovoideae, 1—3-guttulatae, 5—7 × 3.25—4.5 μ. Basidia 4-sterigmatica, clavata, 20—34 × 6—8 μ. Sterigmata 3—4 μ longa. Cystidia aciei lamellarum nulla.

Gregaria in pratis Daniae (Falstria, Bornholmia). Autumno.

Differt a *P. cupreo-brunnea* praecipue forma stipitis et sporis minoribus.

Description. Pileus 4—6 cm, semiglobate at first, then plano-convex, porphyry brown ("Purplish Vinaceous" with "Avellaneous" tinge) with darker centre, radially darkly fibrosely striate throughout and more or less darkly squamulose ("Fuscous"). Gills free, crowded, thin, broad, in the unfolding stage a vivid "campestris red" ("Vinaceous Pink"), at length blackish brown, with fertile edge. Stem 3—5 cm × 15—20 mm, bulbous or subfusiform down-

wards, pithy, white, more or less porphyry-coloured at the base, smooth above the ring, below it more or less floccosely fibrillose. Ring very shortly sheathed above, white, thin, narrow, often fugacious, striate above, simple. Flesh white, when broken faintly flesh coloured ("Flesh Pink") in the stem and just under the pellicle of the cap. Smell weak, acidulous as in *Psalliota campestris.* Schäffer reaction negative. Spore powder dark umber brown ("Saccardo's Umber"; L. o 6; S. 132).

Spores egg-shaped, 1—3-guttulate, 5—7 × 3.25—4.5 μ. Basidia 4-spored, clavate, 20—34 × 6—8 μ, with sterigmata 3—4 μ long.

Gregarious in meadows. September—October.

Bornholm: Lyneborggårds Overdrev near Vestermarie. — Falster: Meadow near Tunderup.

It differs from *Psalliota cupreo-brunnea,* the pileus of which is about the same colour, inter alia in another form of stem and smaller spores, and from *Psalliota livido-nitida* especially by the more vivid colour of the cap and the narrower spores.

6. **Psalliota cupreo-brunnea** (Schäff. et Steer) comb. n.

Plates IV b and XVI.

Syn.: *Psalliota campestris* var. *cupreo-brunnea* Schäff. et Steer. J. Schäffer: Michael, Führer f. Pilzfreunde I, p. 147, 1939; Deutsche Blätter f. Pilzkunde 3, p. 5, 1941.

Diagnosis. Pileus 5—7 cm, hemisphaericus, dein convexo-expansus, centro saepe plane depresso, dilute vinoso-incarnatus, mox fusco-purpureus, primitus pallide floccoso-squamulosus, dein sericeo-nitens et adpresse obscuriore squamuloso-fibrillosus, ad marginem radiatim sordide fibrilloso-striatus. Lamellae liberae, confertae, tenues, latae, in statu explicationis laete roseo-incarnatae, demum fuscae, acie fertili. Stipes 3—4 cm × 10—15 mm, saepe deorsum attenuatus, e farcto fistulosus, albus, apice plerumque incarnato, supra annulum levis, infra primo transverse squamosus vel flocculosus, demum glabrescens. Annulus superus, albus, tenuis, fragilis, angustus, simplex. Caro tenuis, alba, fracta dilute erubescens. Odor debilis, acidulus.

Sporae acervatim fuscae, ovoideae, 1—3-guttulatae, 7—9 × 4—5 (—6) μ. Basidia 4-sterigmatica, clavata, 28—40 × 8—9 μ. Cystidia aciei lamellarum nulla.

Gregatim in pratis Daniae et Germaniae. Autumno.

Description. Pileus 5—7 cm, semiglobate at first, then convex with flattened depressed centre, light flesh colour vinaceous ("Pale Purplish Vinaceous") but soon dirty purplish brown ("Dark Vinaceous-Brown"), when quite young everywhere pale floccoso-squamulose, then shining, set with small, adpressed, darker squamules and fibrils, at the margin only dark fibrilloso-striate. Gills free, crowded, thin, broad, a bright "campestris red" ("Vinaceous-Pink") in the expanding phase, then blackish brown, with fertile edge. Stem 3—4 cm × 10—15 mm, often attenuated downwards, pithy, at length slightly hollow, white, as a rule with flesh-coloured top, smooth above the ring, under it floccoso-squamulose at first, then smooth. Ring very shortly sheathed above, white, thin, fragile, narrow, simple. Flesh thin, white, when broken slightly rubescent ("Pale Grayish Vinaceous"). Smell weak, acidulous. Schäffer reaction negative. Spore powder dark brown ("Mummy Brown"; L. g 8; S. 701).

Spores egg-shaped, 1—3-guttulate, 7—9 × 4—5(—6) μ. Basidia 4-spored, clavate, 28—40 × 8—9 μ.

Gregarious in meadows in the autumn. Not common but occurring locally in quantity.

Bornholm: In and around Almindingen (e. g. at Christianshøj). — Falster: Bøtø Nor. — Glænø island in Smålandshavet. — Jylland: Common pasture north of Randers (A. Hauerbach). — Lolland: Frejlev Enghave.

Psalliota bispora has cystidia at edge and the ring is peronate.

The above-described species was already known to the author from Denmark (Bøtø Nor) when in 1937 Jul. Schäffer sent him drawings and description of *Psalliota campestris* v. *cupreobrunnea* Schäff. et Steer, found in Slesvig-Holsten (Steer). It is, however, a good species which, in a culinary respect too, differs considerably from white field mushrooms, (no. 7), since it becomes dark when cooked.

Jul. Schäffer named the species but died before he could get a diagnosis printed.

7. **Psalliota campestris** (L.) Fr. sensu restr. Lange
Plate XVII.

Lange, Studies in the Agarics of Denmark VI, p. 9, 1926; Fl. Ag. Dan. IV, p. 59, 1939.

Syn.: *Psalliota flocculosa* Rea, Appendix II to Brit. Bas., p. 50, 1932.

Icon.: Lange, Fl. Ag. Dan. IV, t. 138 C, 1939.
Hans Walty, Schweizer-Pilztafeln II, t. 29, 1944.
R. Hestehave & N. F. Buchwald, Hagerup's Svampetavler I, Spiselige Svampe, no. 36, 1946.

Pileus 5—8 cm, highly convex, often with flattened centre, white, with ± densely floccose and fibrillose pellicle, which turns faintly yellow when touched. Gills free, crowded, thin, broad, rosy flesh colour ("Vinaceous-Pink") in the expanding stage, at length blackish brown. Edge fertile. Stem 3—4 cm × 10—15 mm, with pointed flavescent base, otherwise white, pithy, at length narrowly hollow, floccoso-squamulose under the ring, otherwise smooth. Ring very shortly sheathed above, white, thin, fragile, narrow, simple. Flesh thin except just above the stem, white, faintly flesh colour when broken ("Light Grayish Vinaceous") above in the stem. Smell acidulous. Schäffer reaction negative. Spore powder dark brown ("Mummy Brown"; L. g 8; S. 701).

Spores egg-shaped, 1—4-guttulate, 7—8 × 4—5 μ. Basidia 4-spored, clavate, 20—34 × 7—9 μ. Length of sterigmata 3—4 μ.

Of common occurrence in meadows, very rare in woods. July—November. — It is also found in Norway (1947, Hallingdal, Aal).

Up to the present *Psalliota campestris* has been very collectively described or even wrongly interpreted. Jakob E. Lange limited the species to the white, 4-spored meadow form without cystidia described above. In this interpretation good descriptions and figures are very rare.

An almost sterile form is

P. campestris f. **substerilis** f. n.

Lamellae diu albae, demum leviter incarnatae, ceterum ut in typo.

In prato Daniae, gregaria. Autumno.

In this form which was found in the small island of Vigsø near Guldborg the gills were quite white in the expanding stage, and only a couple of days after gathering did they become faintly red. In other respects the fruit bodies agreed with the type and had nothing in common with *Lepiota naucina* (*Psalliota cretacea* Fr.).

The following varieties should be kept apart from the type:

7a. **Psalliota campestris** (L.) Fr. var. **equestris** var. n.

Pileus tantum 3—5 cm latus, cuticula pilei et stipitis tactu facile flavo-maculata. Lamellae angustae. Stipes 2—3 cm × 10 mm.

Sporae 6—7.5 × 4—5 μ. Basidia 4-sterigmatica, 18—34 × 6—8 μ. Cystidia aciei lamellarum nulla. Ceterum ut in typo.

In pratis Daniae et Germaniae, gregaria. Aestate-autumno.

Pileus 3—5 cm, white, turning yellow ("Straw Yellow", "Chamois") when touched. Gills narrow. Stem 2—3 cm × 10 mm, with weak ring. Flesh hardly rubescent. Schäffer reaction negative. Spores 6—7.5 × 4—5 μ. Basidia 4-spored, 18—34 × 6—8 μ.

Gregarious in meadows, often where horses are grazing. More uncommon than the type.

Lolland: "Bjergestykkerne" by Kalø Vig; Skejten near Fuglsang. — Germany: the Park at Sanssouci found by the author and Jul. Schäffer in 1937.

7b. **Psalliota campestris** (L.) Fr. var. **floccipes** var. n.

Fig. 12.

A typo differt pileo levi, interdum late diffracto-squamoso, saepe tactu flavescente, lamellis angustioribus, apice stipitis squamuloso, carne crassa, odore leviter amygdalino, sporis tantum 6—7(—8) × 4—5(—6) μ. Basidia 4-sterigmatica, 22—36 × 6—9(—12) μ. Cystidia aciei lamellarum nulla.

Gregaria in campis cultis et pratis Daniae. Autumno.

Pileus 3—6 cm, white, turning yellow ("Straw Yellow") when touched, often very silky and naked, when dry breaking up into thick diamond-shaped scales. Gills rather narrow, bright red

("Vinaceous Pink") in the expanding stage. Stem 3—4 cm × 10—20 mm, above the weak ring densely floccoso-squamulose as in a *Hebeloma* species. Flesh thick, smelling of almonds. The Schäffer reaction was, however, negative. Spore powder dark brown ("Mars Brown"; L. approximately h 2; S. 112).

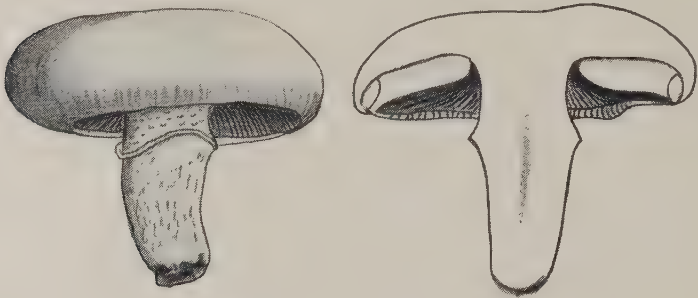


Fig. 12. *Psalliota campestris* var. *floccipes* var. n.

Spores 6—7(—8) × 4—5(—6) μ. Basidia 22—36 × 6—9 (—12) μ.

In old pastures and meadows, often in quantity. September—October.

Falster: Bøtø Nor; Nørre Ørslev in pastures 2—3 years old and in lucerne fields. — Fyn: Holckenhavn Nor, singly. — Lolland: Meadows near Grænge Mose in quantity; Nagelsti Enge.

Comes very near to the *P. campestris* v. *equestris,* which also turns a vivid yellow but is much smaller.

7c. **Psalliota campestris** (L.) Fr. var. **fusco-pilosella** var. n.

Fig. 13.

A typo differt pileo adpresse fusco-fibrilloso, non dense flocculoso, stipite 5—8 cm × 10—20 mm.

Sporae 7—8.5 × 5—6 μ. Basidia 4-sterigmatica, 27—30 × 7—8.5 μ. Cystidia aciei lamellarum nulla.

In prato Daniae, gregaria. Autumno. Semel tantum vidi.

Pileus 4—8 cm, white with adpressed, dark brown ("Wood Brown") hair like squamules, not densely floccoso-squamulose as the type. Stem stout, 5—8 cm × 10—20 mm, white, smooth, with faint ring.

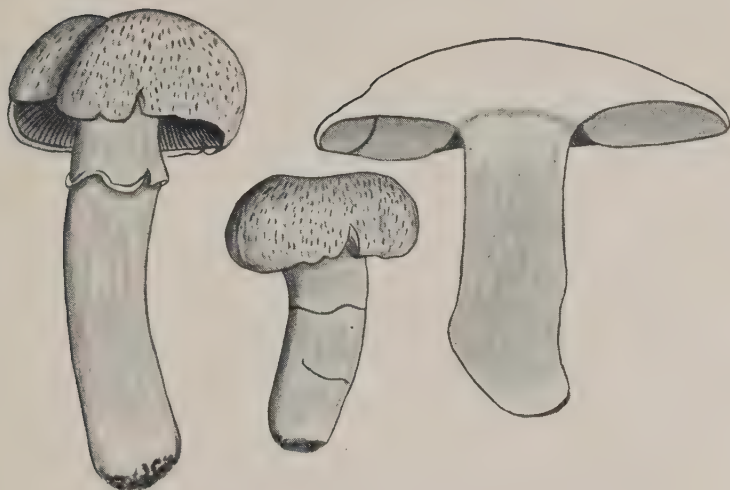


Fig. 13. *Psalliota campestris* var. *fusco-pilosella* var. n.

Spores 7—8.5 × 5—6 μ. Basidia 4-spored, 27—30 × 7—8.5 μ.

Falster: Gregarious in meadow by the Technical School in Nykøbing F., seen only once.

7d. **Psalliota campestris** (L.) Fr. var. **squamulosa** Rea

Fig. 14.

Rea, Appendix II to Brit. Bas., p. 50, 1932.

Icon.: F. Hoffmann-La Roche & Co., Medicin og Svampekundskab, t. II B. (without year of publication).

Pileus 3—4 cm, convex with flattened centre, white with sparse, brown ("Wood Brown"), flat squamules, especially on the disc. Gills broad, bright red ("Vinaceous-Pink") in the expanding stage. Stem short, 2—4 cm × 10—20 mm, pointed downwards, white with faint zones of squamules under the narrow ring.

Spores 7—8 × 5—5.5 μ. Basidia 4-spored, 28—40 × 9—10 μ.

Gregarious in meadows near the sea, not common.

Falster: Meadow at Tunderup, numerous. — Fyn: Holckenhavn Nor, numerous specimens. — Lolland: Meadow near Kramnitze.

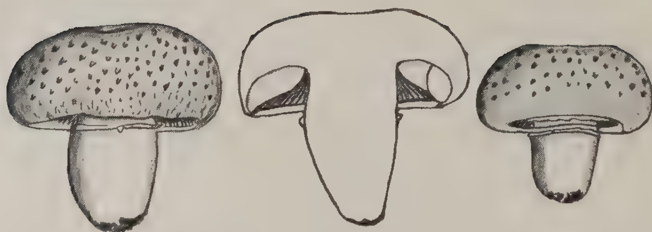


Fig. 14. *Psalliota campestris* var. *squamulosa.*

7e. **Psalliota campestris** (L.) Fr. var. **isabellina** var. n.

Icon.: Gotthold Hahn, Der Pilz-Sammler, t. 18, no. 93, 1903 (*Psalliota arvensis*).

A typo differt pileo tantum 3—4 cm lato, isabellino vel argillaceo, fusco-squamuloso. Sporae 7—8 × 4.5—5.25 μ. Basidia 4-sterigmatica, 28—30 × 7—8 μ. Cystidia aciei lamellarum nulla.

In pratis Daniae, gregatim. Autumno.

Pileus 3—4 cm, argillaceous or isabella yellow ("Isabella Colour") with small, darker squamules. Gills bright red ("Vinaceous-Pink") at first. Stem 3 cm × 10 mm, tapering downwards, white, floccoso-squamulose. Ring weak. Flesh white, thin. Spore powder dark brown ("Mummy Brown"; L. g 8; S. 701).

Spores 7—8 × 4.5—5.25 μ. Basidia 4-spored, 28—30 × 7—8 μ.

Common, gregarious in meadows near the sea in the autumn.

Falster: Meadow near Tunderup. — Fyn: Holckenhavn Nor. — Lolland: Meadow near Nysted.

Nykøbing Falster, June 1. 1949.

NOTES ON DANISH FUNGI

By MORTEN LANGE and ERIK BILLE HANSEN

The species described below, some of which are new to the Danish flora, were all collected in Kongelunden, a small wood close to Copenhagen, in the fall 1948. From a mycological viewpoint this wood is very interesting, especially where a dense thicket of *Carpinus, Quercus, Fraxinus, Corylus* and *Abies* is growing on rich, black humus. All the agarics here reported are from a single, small spot in this thicket.

1. **Pleurotus unguicularis Fr.** The collection corresponds in all details to the smallest specimens depicted by J. E. Lange (1937, pl. 66). A section of the pileus shows a very prominent gelatinous layer, up to ten times as thick as the trama proper, made up of gelatinous, clamp-bearing, 3 μ broad hyphae. In the hymenium are noticed irregular, mostly conical, bodies of crystalline material, reminding one very much of the coating on the cystidia in the group *Acanthocystis* (Fayod), but in this species they seem without connection with the small, hyaline cheilocystidia.

Two small specimens on a twig of *Carpinus*. Oct. 18, 1948, (2580)*). We believe this to be the second record in Danish literature of this species.

2. **Inocybe atripes Atk. forma.** Cap 1,0—3,5 cm broad, convex, then flattened, $\pm$ obscurely umbonate, adpressed hairly-scaly, some prominent scales slightly squarrose, dry, light pinkish cinna-

---

*) The numbers given in brackets refer to the herbarium of M. Lange.

mon, umbo darker brown to almost sepia, edge pale, incurved, scales clay color to dark tawny olive or pale sepia. Gills rather crowded, narrow (up to 4 mm broad), almost free, pale yellowish when young, soon bright buckthorn brown to tawny olive. Stipe 3—6 × 0,2—0,6 cm, terete, solid, faintly hollow when old, in some specimens subbulbose, at first pallid nearly to the base which is olive bistre, soon flushed nearly to apex with this dark color, and even turning darker when old, densely pruinose, obscurely striate. Flesh in cap and stem firm, whitish with spermatic smell. Spores (8,0)8,5—10,0(11,5) × 5,0—5,6(6,1) μ, elliptic, oblique in side view, thickwalled. Basidia 4-spored. Cheilo- and pleurocystidia 45—60 × 12—18 μ, mostly crested, walls 2—3 μ thick, often brownish; caulocystidia similar or more slender, 12 × 70 μ.

Gregarious, several flocks on a small area. Oct. 8. and 18., 1948. (2543, 2585).

The material has been compared with American exsiccata of *I. atripes* (1166, 1306 and 1445, Cheboygan Co., Michigan, leg. M. Lange). As given in the original description (vide Kauffman (1924)) the spores of *I. atripes* are somewhat shorter, 7—9,5 × 5—5,5 μ. In 1306 we find them still shorter, 7—8 × 5—6 μ, while in 1166 they are in accordance with the present find. The cystidia of the American collections correspond to the data given above, while Heim (1931) for the only European find up till then (from Languedoc) finds them similar in size, but very few crested ones. Even if the microscopical characters seem somewhat variable, the species is very well characterised macroscopically by the dark, pruinose stem and the white, firm flesh.

No other Danish records are known.

3. **Inocybe Langei f. bispora J. E. Lange** The microscopical characters were found in good accordance with the original description, the majority of the spores measuring 10—12,5 × 5,8—6,6 μ; some few smaller spores between, 8—9 μ long, are possibly born on 4-spored basidia. Cheilo- and pleurocystidia 45—55 × 13—16 μ, thickwalled, mostly crested; caulocystidia similar or more slender, more pointed, several of them smooth.

Like the plant depicted by J. E. Lange (l. c.) most specimens in the present find were more slender than the typical form. Oct. 18., 1948 (2587).

4. **Camarophyllus hymenocephalus (Smith & Hesler) M. Lange comb. nov.** (*Hygrophorus h.* Smith and Hesler (1942)). Pileus 0,8—2,2 cm broad, broadly convex, becoming plane in age, some old specimens even depressed, smooth, atomate, light pinkish cinnamon to dark cinnamon brown when young, then darker, bistre, somewhat hygrophanous, fading to wood brown or more grayish when old and dry. Edge pale, crenate. Flesh rather thin, waxy, concolorous. Gills thick, decurrent, ± venose, some few forked, distant (20 L, 2—3 l.), almost concolorous. Stipe 2—3 × 0,15—0,3 cm, tapered towards the base, concolorous, slightly paler above, smooth, minutely white-floccose below, solid. Without smell and taste. Spores 5,4—7,5(8,0) × 4,5—5,5 μ, varying from almost globose to broadly elliptic, smooth, nonamyloid. Basidia with 2 or 4 sterigmata, 2 being the most frequent number, 5—6 × 60 μ incl. sterigmata 2—8 μ long. Cystidia absent. Gill trama made up of interwoven hyphae 8—12(20) μ broad; pileus corticated by a palisade layer of inflated, clubshaped cells, 8—15(35) μ broad.

Three finds, sept. 11., oct. 8. and 18., 1948 (2477, 2553, 2584).

The finds here described differ from the original description in the occurrence of 2-spored basidia, to which larger spores and presumably also slightly broader hyphae in gill trama correspond. Other differences are immaterial. The species is very close to *C. atropunctus* (Pers.) Lange, as also mentioned by Smith & Hesler (l. c.). Further study will show whether the distinctive characters: lack of septate hyphae with dark brownish content at the top of the stipe and more variable colors, will make it possible to uphold *C. hymenocephalus* as a distinct species.*)

No other European records of *C. hymenocephalus* are known.

On the same copious locality were noticed i. a. *Pluteus cinereus, P. hispidulus, Galactinia succosa* and, as everywhere in the wood, large quantities of *Nyctalis parasitica.*

5. **Sepultaria arenosa (Fuck.) Boud.** Apothecia scattered, 1—1,5 cm broad, entirely or partly immersed in the ground, subglobose, then cupshaped, opening rather late, externally clad with

*) F. H. Møller finds the basidia of *C. atropunctus* considerably shorter: 2-spored 24—26 × 4—5 μ, 4-spored 20—28 × 4—5 μ, while Smith & Hesler (l. c.) for *C. hymenocephalus* give a size intermediate between these measures and ours: 34—45 × 6—7 μ.

brown hairs, edge almost entire, hymenium pallid. Spores 21—24 (25) × 11—13 μ, elliptic, perfectly smooth, asci 220—300 × 13—18 μ, not distinctively coloured in iodine, hairs from outside of apothecium 8—12 μ broad, brown, septate.

Many specimens found along a road, in sand and gravel under old *Tilia*. Oct. 8. and 18., 1948.*) All strongly attacked by *Melanospora Zobelii.*

The right delimination of the species of *Sepultaria* has been much discussed (vide Seaver 1942). We shall not enter into this discussion, the present find being well in accordance with the description given by Seaver (l. c.), except for a small difference in spore size. *Lachnea hemisphaerica* is closely allied but readily distinguished by epigean growth and by the spores, which according to Seaver are faintly papillate.

6. **Melanospora Zobelii (Corda) Fuckel.** Perithecia 160—300 μ broad, onion-shaped, stoma more or less protracted with prominent, subhyaline hairs. Asci inflated clavate, 8-spored; spores blackish brown, elliptic-lemonshaped, 20—26 × 12—13 μ. The species parasitizes in very great number in the hymenium of *Sepultaria arenosa*. It was found in all the fruit bodies of the find of this plant mentioned above. O. Rostrup (1935) reports this species from decaying stems of *Solanum tuberosum*. This, the only previous Danish record, is not very convincing. Fuckel (1869) gives only *Sepultaria arenosa* as host.

RESUMÉ

Interessante svampefund i Kongelunden

Camarophyllus hymenocephalus, hidtil kun kendt fra enkelte fund i U.S.A., er meget nær beslægtet med *C. atropunctus*. *Inocybe atripes* rapporteres for anden gang fra Europa; arten er ganske hyppig i N. Amerika. *Sepultaria arenosa* er den første danske repræsentant for en ejendommelig diskomycetslægt, karakteriseret ved

*) Also found by F. H. Møller in sand under *Pinus,* Marielyst (Falster), 1936.

underjordisk vækst og udvendig håret apothecium. I dens hymenium snyltede *Melanospora Zobelii.* — Der gives yderligere et par supplerende bemærkninger til beskrivelserne af *Pleurotus unguicularis* og *Inocybe Langei* f. *bispora.*

LITERATURE CITED

Fuckel, L.: Symbolae Mycologicae. 1869.
Heim, R.: Le genre Inocybe. Paris. 1931.
Kauffman, C. H.: Inocybe. In: North American Flora 10: 227—260. 1924.
Lange, J. E.: Flora Agaricina Danica, vol. 2. 1937.
— : Flora Agaricina Danica, vol. 5. 1940.
Rostrup, O.: Bidrag til Danmarks Svampeflora. Dansk bot. Arkiv, vol. 8, no. 8. 1935.
Seaver, F. J.: The North American Cup-fungi. New York. 1942.
Smith, A. H. & Hesler: Studies in North American Species of Hygrophorus II. Lloydia 5: 1—94. 1942.

København, februar 1949.

BIDRAG TIL
DANMARKS GASTEROMYCET-FLORA

Af MORTEN LANGE

Vor hjemlige flora af gasteromyceter har aldrig været genstand for en mere omfattende undersøgelse og må forventes at rumme et større antal arter end hidtil bekendt. De mest fyldestgørende oplysninger findes hos Ferdinandsen & Winge (1943), mens opgørelsen hos Lind (1913) er ret ukritisk. Ferdinandsen har behandlet slægten *Geaster* (1915) og Buchwald slægten *Scleroderma* (1929), men herudover findes der kun spredte meddelelser, især om fund af hypogæiske arter. Nedenfor gives der meddelelse om nogle interessante arter, der ikke hidtil er angivet her fra landet, eller som kun er fundet her enkelte gange. Det må håbes, at interessen for danske gasteromyceter må styrkes i fremtiden. For at lette arbejdet for de interesserede er der i litteraturlisten medtaget de vigtigste, nyere udenlandske bestemmelsesværker, hvortil der også henvises for nøjere beskrivelse og afbildning af de omtalte arter.

1. **Lycoperdon velatum Vitt.** (fig. 1). En middelstor art af *Lycoperdon umbrinum* gruppen. Kendelig på sit hvide yderperidie, der først dækker hele svampen, men snart brister i 3—8 mm brede skæl med fint frynset rand. Under svampens videre udvikling fjernes skællene længere og længere fra hinanden, og mellem dem ses yderperidiets indre lag af fine, tætsiddende pigge. Inderperidiet er ved modenhed papirtyndt, blegt læderbrunt-sandfarvet, gleba umbrabrun, subgleba kamret. Mikroskopisk lader arten sig vanskeligt adskille fra kollektiv-arten *L. umbrinum* som opfattet af Hollós (1904); sporerne er vortede, og i sporemassen findes løse pediceller i stort antal.

Det første, sikre danske fund er gjort i 1943 af kommunelærer Knud Christensen, Aarhus, der elskværdigst har meddelt



Fig. 1. *Lycoperdon velatum* Vitt. Fuldvoksent, umodent frugtlegeme. Jægersborg Dyrehave, 27. sept. 1948. Lidt formindsket.

mig enkeltheder om findestedet ved Aarhus: i bøgeskov på let muld i en vegetation af *Poa nemoralis, Dactylis* og *Carex silvatica.* På dette sted blev arten genfundet i 1948. Selv har jeg fundet *L. velatum* i Jægersborg Dyrehave 13. sept. 1948 og igen 27. sept. og 5. okt. Voksestedet mindede meget om det ovenfor beskrevne: under bøg og på middelsvær muld med ganske samme urtevækst. Den 27. sept. iagttoges 8 ekspl. i en tydelig heksering. (M. Lange coll. 2524, 2537).

Arten er måske vor lettest kendelige *Lycoperdon* og kan næppe være overset i væsentligt omfang. Den må afgjort være sjælden her i landet. Den er fundet flere steder i sydligere dele af Europa, men angives ikke at være hyppig noget steds. En omhyggelig beskrivelse af artens anatomiske karakter findes hos Lohwag (1932).

2. **Lycoperdon pedicellatum Peck. (L. caudatum Schröt.).** En noget mindre form, der flygtigt kan minde om *L. nigrescens* eller et lille eksemplar af *L. echinatum.* Piggene er dog lysere, på

modne eksemplarer blegt sandfarvede, slankt pyramideformede, meget tætsiddende, faldende af i små grupper på 2—4 med en meget karakteristisk, mørkbrun, glinsende brudflade. Inderperidiet er tyndt, sandfarvet, med et svagt messingskær, uden det for *L. echinatum* og *L. nigrescens* ejendommelige mønster. Mest bemærkelsesværdige er de mikroskopiske karakterer. Mens kapillitiet er af den sædvanlige *Lycoperdon*-type bestående af svagt grenede, ensartede tråde, er sporerne små, glatte og forsynede med en lang pedicel, ganske som man finder dem hos slægten *Bovista*. Arten adskiller sig herved fra alle andre danske *Lycoperdon*-arter.

Jægersborg Dyrehave, lysning i løvskov, i mos på foden af *Nardus*-tue. 13. sept. 1948, to eksemplarer. M. Lange coll. 2486a.

Det ovenfor beskrevne fund er rimeligvis det første her i landet. I øvrigt er arten vidt udbredt i Europa, således vistnok også kendt fra Sverige (Fries 1922), og ret almindelig i Nordamerika (Coker & Couch 1928). Artens makroskopiske karakterer er så svage, at det er rimeligt at antage, den kan være overset hidtil, og videre eftersøgning kan forventes at give resultater.

3. **Cyathus stercoreus (Schw.) De Toni.** (fig. 2). Denne art minder om *C. striatus* ved peridiets størrelse, form og dets stærkt brunfiltede yderside, men kendes på den ustribede indervæg og de sorte, i et sølvglinsende væv indsænkede peridioler. Peridiets form angives at være højst varierende, men dog oftest højt og smalt med lige rand. I det her omtalte fund var alle frugtlegemer brede, som modne med noget udbøjet rand. Brodie (1948) har vist, at sådanne formvariationer er uden systematisk værdi, idet sporer fra samme peridiole giver afkom af højst forskellig form (og farve). Ejendommelig for denne art er også sporernes stærkt varierende størrelse. Martin (1927) angiver en forskel i sporernes volumen på 2600 % fra den mindste til den største. Mens spo-



Fig. 2. *Cyathus stercoreus* (Schw.) De Toni. Yngre eksemplar, nat. st. Fotograferet i laboratoriet januar 1949.

rerne sædvanligt angives til ca. 30×22 μ, målte sporerne i dette fund kun ca. 8×6 μ, skønt de efter alt at dømme var fuldmodne. Det er vist enestående blandt storsvampe, at en sådan forskel i sporemål er uden systematisk betydning.

Hornbæk 31. okt. 1948 på græsmark på gammel, udvasket kogødning, flere unge eksemplarer, hvoraf 3 snart udvikledes til modenhed på den hjembragte kogødning, der hensattes fugtigt under en osteklokke. Omkring 2 måneder senere udvikledes et nyt sæt frugtlegemer. (M. Lange coll. 2610).

Som navnet angiver vokser *Cyathus stercoreus* sædvanligvis på gødning og er vist den eneste gasteromycet, der foretrækker dette substrat. Arten synes ikke tidligere at være fundet i Skandinavien, men er i øvrigt kosmopolit. Fra Nordamerika har jeg set talrige indsamlinger, og den angives at være almindelig i Australien (Cunningham 1944).

4. **Phallus iosmos Berk.** Arten adskiller sig fra *P. impudicus* — som den ligner meget — ved sin svagere, nærmest aromatiske duft, sin sart rosa-violette volva og ved altid her i landet at vokse i klitter, i flyvesand. — Den er tidligere fundet på nogle vestkystlokaliteter (se Buchwald 1930). Fil. lic. O. Andersson og jeg fandt den i Tisvilde, på klitrækkens top, i flyvesand med spredt hjelme-bevoksning 11. okt. 1947 (coll. 1940). På en nærliggende lokalitet gjorde jeg selv et nyt fund 31. okt. s. å. (coll. 2094).

5. **Dictyophora duplicata (Bosc) E. Fischer.** Slørstinksvampen er her i landet hidtil kun kendt fra Nordsjælland. Imidlertid har cand. mag. Tyge Christensen venligst meddelt mig, at han har påvist arten i Jylland, ved Vrads syd for Silkeborg. Her fandtes et enkelt, veludviklet eksemplar med tydeligt, stort slør, voksende i egekrat (begge egearter) mellem blåbær på ret mosrig bund (*Hylocomium splendens*) på nordskråning ned mod Salten Å. Hermed svækkes unægtelig hypothesen, om at arten skulle være knyttet til indførte, amerikanske træarter. (Se Buchwald 1941).

6. **Melanogaster variegatus (Vitt.) Tul. (var. Broomianus Berk?).** Ferdinandsen & Winge (l. c.) angiver 3 danske arter af *Melanogaster*-slægten, hver kun fundet ganske enkelte gange. — På Botanisk Forenings ekskursion til Brøde skov 5. sep-

tember 1948 (Lange 1949) fandt jeg et enkelt eksemplar af en *Melanogaster,* nærmest svarende til beskrivelsen af *M. variegatus*: Peridium 4 cm i diam., tæt og kort filtet, mørkt rødbrunt-kastaniebrunt, omgivet af få, tykke myceliestrenge. Sporemassen sort, gennemsat af blegt hvidgullige årer; henflydende, lugt meget kraftig, sødlig-krydret. Sporer (7,0) 8,0—11,5 × 3,8—4,5 μ, aflangt elliptiske, den distale ende afrundet, den proximale med en tydelig krave, mørkt brune.

Svampen voksede næsten underjordisk på kanten af en tør vejgrøft i let muldjord i gammel bøgeskov. Den var noget gnavet af skarnbasser. (coll. 2474).

De blege årer henfører fundet til var. *Broomianus,* der angives at være hyppigst i Skandinavien, men denne varietet skal kun have en svag lugt. Sporerne er gennemgående noget længere end normalt, men ikke så lange og betydelig smallere end hos *M. ambiguus* og *M. tuberiformis.* Jeg har undersøgt det danske materiale i Botanisk Museum (Landbohøjskolens have 1892, leg. Bruun, det. E. Rostrup). Sporerne her var noget kortere (7,0—9,0 × 4,0—4,5 μ). De mål, der er publiceret af Fauerschou (1948), er omtrent intermediære.

7. **Tulostoma brumale Pers.** Stilkbovisten er hidtil kun angivet fra meget få steder i Danmark, nogle vestkyst-lokaliteter, Charlottenlund og Herlufsholm (se Lind 1913). I de senere år har jeg noteret 3 nye findesteder for arten: Kongstrup Klint på Refsnæs 7. september 1940, Limensgade på Bornholm 31. maj 1942 og Ulfshale på Møen 6. juni 1943. Alle fund i kalkrigt sand i spredt bevoksning af *Carex arenaria* og xerophile græsser med *Tortula ruralis.*

Ferdinandsen & Winge (l. c.) benytter artsnavnet *T. mammosum* (Mich.). Dette er ikke alene urigtigt efter de vedtagne internationale nomenklaturregler, men også forsåvidt som Micheli aldrig har anvendt „*mammosum*“ som artsnavn, men kun som et underordnet led i en længere beskrivelse. En nærmere udredning af artens nomenklatur findes hos Mörner (1939).

SUMMARY

Notes on Danish Gasteromycetes

Lycoperdon velatum Vitt., *L. pedicellatum* Peck and *Cyathus stercoreus* (Schw.) De Toni are rapported for the first time from Denmark. New records of a number of rare species are given, including a find of *Melanogaster variegatus* (Vitt.) Tul., probably the var. *Broomianus* Berk., with extraordinarily long spores.

LITTERATUR

Brodie, H. J.: Variations in fruit bodies of Cyathus stercoreus produced in culture. Mycologia 60: 614—626. 1948.

Buchwald, N. F.: Oversigt over de hidtil kendte danske Scleroderma-arter. Medd. Foren. Svks. Fr. 4: 29—33. 1929.

— : Notitser om Storsvampe. I. Medd. Foren. Svks. Fr. 4: 93—94. 1930.

— : Slør-Stinksvampen (Dictyophora duplicata) fundet i Danmark. Nat. Tid. 5: 60—63. 1941.

Coker, W. C. & Couch: The Gasteromycetes of eastern United States and Canada. Chapel Hill. 1928.

Cunningham, G. C.: The Gasteromycetes of Australia and New Zealand. Dunedin. 1944.

Fauerschou, Aa.: Nyt dansk Findested for Melanogaster variegatus Tul. Friesia 3: 397—398. 1948.

Ferdinandsen, C.: Oversigt over de hidtil kendte danske Geaster-arter. Medd. Foren. Svks. Fr. 1: 103—107. 1915.

Ferdinandsen & Winge: Mykologisk Ekskursionsflora. 2. Udg. København. 1943.

Fries, Th. C. E.: Sveriges Gasteromyceter. Arkiv f. Bot. 17, nr. 9. 1922.

Hollós, L.: Gasteromycetes Hungariae. Leipzig. 1904.

Lange, M.: Ekskursionen til Børstingerød Mose, Brøde Skov m. v. Bot. Tidskr. 48: 358—359. 1949.

Lind, J.: Danish Fungi as represented in the herbarium of E. Rostrup. København. 1913.

Lohwag, H.: Mykologische Studien VIII. Bovista echinella Pat. und Lycoperdon velatum Vitt. Beih. z. Bot. Centralbl. 51, 1. Abt. 269 seqq. 1932.

Martin, G. W.: Basidia and spores of the Nidulariaceae. Mycologia 19: 239—247. 1927.

Mörner, C. T.: Gasteromyceten Tulostoma brumale Pers. Sv. Bot. Tidsskr. 33: 1—16. 1939.

København, februar 1949.

MYCOLOGICAL NOTES III[1)]

7. Colletotrichum godetiae Neerg. 8. Phoma bellidis Neerg. 9. Zygosporium parasiticum (Grove) Bunting & Mason. 10. Peronospora dianthicola Barthelet.

By PAUL NEERGAARD
Phytopathological Laboratory of J. E. Ohlsens Enke, Copenhagen.

7. **Colletotrichum godetiae Neerg.** In two previous papers I described and named *Colletotrichum godetiae* (Neergaard 1943), and gave some details on infection experiments performed with this *Godetia* pathogen and some other fungus species frequently encountered on *Godetia hybrida* attacked by stem rot (Neergaard 1945). As yet I have not fulfilled a promise of giving a Latin diagnosis on this fungus.

Latin diagnosis. *Colletotrichum godetiae* Neerg. 1943. Acervulis in caulibus, conidiophoris hyalinis, filiformis, 20—30 μ l., 2 μ cr. Conidiis hyalinis — in massis visis roseis — cylindraceis, guttulatis, 15—21 μ l., 4—6 μ cr. Setis, quae saepe desunt, fuscis, septatis, 60—120 μ l., 3 μ cr. Hab. Parasitice in *Godetia hybrida* in Dania.

Typus in Kgl. Veterinær- & Landbohøjskole, Plantepatologisk Laboratorium, Hafnia, Dania, cultura ex typo in Centraalbureau voor Schimmelcultures, Baarn, Hollandia, depos.

The fungus is seed-borne — in June 1943 it was isolated from a Danish seed lot from the crop of 1942.

---

1) Mykologiske Notitser I (1—3), Botanisk Tidsskrift, Copenhagen, Bd. 44, 1938, p. 359—362. Mykologische Notizen II (4—6), Zentralblatt für Bakteriologie etc. 2. Abt. Bd. 104, 1942, p. 407—412.

Table 1. Infection percentages of *Phoma bellidis* in 105 seed lots of *Bellis perennis* grown in various countries during the period of 1939—48. (For explanation of the letters indicating the origin of the seed lots, see the list of countries in the lower part of the table.)

Year of crop / Infection percentage	0	< 5	5-8	9-12	13-16	17-20	21-24	25-28	Total of lots
1939	$2^{I}+2^{F}$	1^{I}	1^{E}						6
1940		$3^{I}+1^{H}$	2^{I}	1^{I}			1^{I}		8
1941	$5^{I}+1^{D}$	1^{I}	1^{I}						8
1942		2^{I}							2
1943	3^{D}		2^{D}						5
1945	$1^{D}+4^{H}+1^{S}$	3^{D}	1^{H}	$1^{H}+1^{S}$	1^{H}			1^{H}	14
1946	$9^{I}+1^{D}+4^{H}$ $+1^{F}+1^{S}$	$1^{I}+2^{D}+3^{H}$	$1^{I}+1^{H}$			1^{D}			25
1947	12^{I}	3^{I}		1^{I}					16
1948	$13^{I}+2^{D}+1^{H}$	5^{I}							21
Denmark (= D)	8	5		2		1			16
England (= E)			1						1
France (= F)	3								3
Holland (= H)	9	4	2	1	1			1	18
Italy (= I)	41	16	4	2			1		64
Switzerland (= S)	2			1					3
Total of lots 1940–48	63	25	7	6	1	1	1	1	105

8. **Phoma (Phyllosticta) bellidis Neerg.** In a previous publication (Neergaard 1941) this fungus has been given a Danish diagnosis, whereas it was named in a later publication (Neergaard 1945a). Finally, as a third step in a somewhat protracted procedure I now want to meet the demand of the International Rules of Botanical Nomenclature for a Latin diagnosis.

Latin diagnosis. *Phoma (Phyllosticta) bellidis* Neerg. 1945 (diagnosis danica 1941). Pycnidiis dense aggregatis, subglobosis v. globoso-lenticularibus (160—220 μ diam.), ostiolo brevissimo, poro 10—15 μ diam. Conidiophoris vix ullis. Conidiis hyalinis, cylindraceis, ovoideis vel ellipsoideis, non guttulatis, 4.5—6 μ l., 1.5—3 μ cr. Hab. ad semina et plantulas *Bellidis perennis* in Dania, Anglia, Hollandia, Helvetia et Italia.

Typus in Kgl. Veterinær- & Landbohøjskole, Plantepatologisk Laboratorium, Hafnia, Dania, depos.

Distribution. *Phoma bellidis* occurs frequently on seed of *Bellis perennis fl. pl.* harvested in Denmark, Holland and Italy and germinated in the Jacobsen germinator. It occurs either on ungerminated seeds or on seedlings attacked by damping-off. There is no doubt that this damping-off, always connected with *Phoma bellidis,* as well as, in many cases, the death of the infected seeds, is caused by this fungus, although infection experiments have not been performed. As is evident from table 1, the fungus is widely distributed. In the 10-year period here concerned 40 % of the examined seed lots were infected.

9. **Zygosporium parasiticum (Grove) Bunting & Mason.** In November 1941 a highly curious hyphomycete was sent me for identification from Mr. Albert Hansen, director of Alfred Jørgensen's Laboratory of Fermentology, Copenhagen. The fungus was isolated from a wooden vat containing apple pulp, from a cider factory at Aarhus. It was found also in the apple pulp — probably it had been growing from the wood into the pulp.

The fungus was identified as *Zygosporium parasiticum* (Grove) Bunting & Mason. So far no species of *Zygosporium* has been recorded from Denmark, and *Z. parasiticum* has been recorded altogether but a few times, under various synonyms. As pointed out by Mason (1941) these synonyms are: *Pimina parasitica* Grove

(1888), *Urophiala mycophila* Vuillemin (1918), *Zygosporium mycophilum* (Vuill.) Sacc. (1911), *Urophiala parasitica* (Grove) A. L. Smith (1920) and *Pimina mycophila* (Vuill.) A. L. Smith (1920).

Description. The falces (Mason has suggested the term of falx for a conidiophore of *Zygosporium*) are borne laterally and singly on the hyphae. They are erect, consisting of 4 cells, here mentioned after position in distal succession: 1) a hyaline, cylindrical, basal cell, ab. 2—3 μ in length, 3 μ in breadth; 2) a smoked cylindrical cell 7.5—13.5 μ (11.2 μ)[1]) in length, ab. 3 μ in breadth; 3) a darker smoked *prophialide*, dorsiventral, 12.8—15.8 μ (14.5 μ) in length, 6—7.5 μ (7.1 μ) in breadth. The dorsal profile of the prophialide is sligthly s-formed, its ventral side is equipped with 3 short stumpy *beaks*[2]) the end of which is about 1.5 μ in breadth. They are located on the same transverse axis, which is situated ab. 3 μ from the apical wall of the cell. The two outer beaks are located symmetrically to the middle one, at angles of ab. 45—60°. The *phialides* are borne on the beaks, and they are hyaline, obpyriform, curving upwards, 4.5—5.3 μ (4.7 μ) in length, 3—3.8 μ (3.4 μ) in breadth. The conidia are hyaline, ellipsoid, 7.5—8.3 × 4.5—5.3 μ (7.8 × 4.8 μ). Finally, 4) the 4th cell in the succession is the so-called *apical filament*. This is mid-placed, hyaline to faintly smoked, cylindrical, 7.5—12 μ (9.2 μ) in length, 2.3—3 μ (2.4 μ) in breadth, the apical wall of which bursts at the time of maturing of the conidiophore, leaving a circular aperture with remnants of the apical wall left like a collar.

As pointed out by Vuillemin (1910), sometimes a secondary conidiophore is formed (see Fig. 1 i), the secondary falx consisting of only the prophialide and the apical filament. They occur rather infrequently, only 11 of 1000 falces had a secondary falx developed, *i. e.* in ab. 1 % of the cases.

Previous records on the morphology of *Z. parasiticum* seem to have been based only on two findings: the original collection of *Pimina parasitica* Grove, critically studied by Mason (l. c.), and Vuillemin's (l. c.) material of *Urophiala mycophila*. A comparison of measurements is made in Table 2. Saccardo (1911) who found the fungus on *Botrytis* does not give any measurements in his description.

---

1) Measurements in parenthesis are averages of 10 measurings.
2) Mason (l. c.) regards all three «stumps» as one beak. I cannot see the reason for this conception.

Table 2. Measurements of falces and conidia of *Zygosporium parasiticum* as given by various authors.

Author / Organ	Mason (type material)	Vuillemin	Author
Stipes	4—17 μ (1-celled) 15—35 μ (2-celled)	4—17(—40) × 2.5—4 μ	2—3 + 7.5—13.5 × 3 μ
Prophialides	10—13(15) × 6(8)—10 μ	9—11 × 7—7.5 μ	12.8—15.8 × 6—7.5 μ
Apical filaments	4—6 × 3 μ	6—8 × 1.8—2 μ	7.5—12 × 2.3—3 μ
Phialides	5 × 4 μ	4 × 3—3.5 μ	4.5—5.3 × 3—3.8 μ
Conidia	5 μ diam. (Grove acc. to Mason)	5—7 × 4—5 μ	7.5—8.3 × 4.5—5.3 μ

Cultural Characters. (10 days old cultures in Petri dishes). On malt extract agar[1]) the air mycelium is ab. 1 mm high, tufty, densely cottony, pearl gray (all colour determination after Ridgway, 1912), storm gray to castor gray. The submerged mycelium is sparse, colourless. Abundant sporulation. Diameter: ab. 15 mm.

On standard nutrient agar[2]) no loose aerial mycelium develops, the mycelium forming a tallowy or waxy, tough, white mass, ab. 1 mm high. Submerged mycelium is sparse, colourless. Sporulation slight. Diameter ab. 3 mm.

The morphological development of the fungus has been followed in Böttcher-chambers and on a thin agar layer on slides. The period of fructification at room temperature is 3—4 days. The development of the falx goes on in this way:

---

1) 30 g. Alfr. Benzons Maltekstrakt + 15 g. agar + 1000 cc. water.

2) 1.36 g. prim. potassium phosphate + 1.06 g. sodium carbonate + 5.0 g. magnesium sulphate + 5.0 g. dextrose + 1.0 g. asparagin + 15 g. agar + 1000 cc. water.

At right angles to the hypha the primordium of the falx grows out to its full length, to begin with as a long, almost cylindrical cell. Soon the primordium of the prophialide appears as a swollen part of the cell, and above this swollen part the primordium of the narrow apical filament is to be seen (Fig. 1 c). Thus, this apparently not important apical cell is formed very early in the development of the falx (is it a rudimentary organ?). The basal wall of the prophialide is the first septum formed. After this first septation the phialides (Fig. 1 d and e) are formed and about at the same time

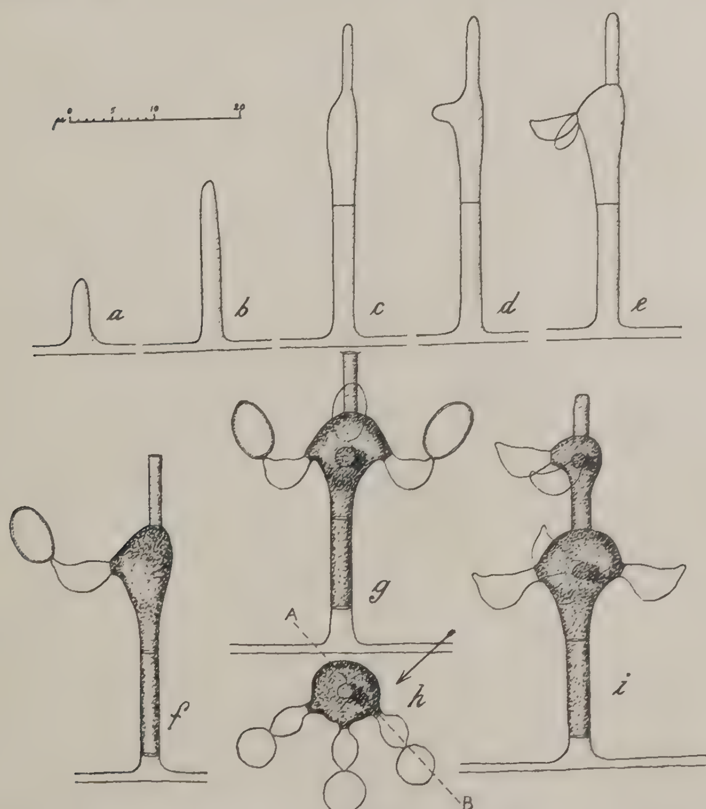


Fig. 1. *Zygosporium parasiticum*, Danish isolate 1941. a) f). Stages in the development of a falx; f) a mature falx with a conidium in side view, (i. e., at right angle, in the direction of the arrow, on the line A—B in fig. h); g) a mature falx with conidia in front view; h) the same seen from above; i) a falx with a secondary falx. Magn. × 1250.

the apical septum of the prophialide is formed. Simultaneously the falx starts being smoked as a first sign of maturing, and finally a single conidium develops on each phialide. This whole evolution from the starting outgrowth on the side of the hypha till the development of the conidia, covers a period of a little more than 24 hours at room temperature.

A culture of the isolate has been sent to Centraalbureau voor Schimmelcultures, Baarn.

10. **Peronospora dianthicola Barthelet(?)** On September 15, 1949 Mr. Fr. Jensen, gardener in Havndal, Jutland, sent me a number of young diseased seedlings of *Dianthus caryophyllus fl. pl.* Triumph. The plants were heavily infected by a *Peronospora* species. This fungus genus has so far not been observed on *Dianthus* in Denmark.

The patches were found mainly on the underside of the leaves, and they were violet to brownish gray. The conidiophores were 4—6 times dichotomously branched, 250—380 μ in length (10 measurements: 315 μ), and ab. 7—11 μ in breadth. The conidia were 15—24 by 12.8—16.5 μ (25 measurements: 19.7 by 14.7 μ). Oospores were not found.

Among a number of *Peronospora* species described from *Caryophyllaceae* two species have been recorded from species of *Dianthus: Peronospora dianthi* de Bary (type host: *Tunica prolifera,* syn. *Dianthus prolifer*), and *Peronospora dianthicola* Barthelet (type host: *Dianthus caryophyllus fl. pl.).*

Gäumann (1923) limited the first species to include only the *Peronospora* on *Tunica prolifera,* and he set up *P. agrostemmatis* Gäum. for the *Agrostemma* form of De Bary's species. Unfortunately, no measurements are given in the original diagnosis of De Bary (1863, 1864), but, on the other hand, when the great variation in the *Peronospora* species on *Caryophyllaceae* is taken into consideration, there is no particular reason to assume that the Danish *Peronospora* on *Dianthus caryophyllus* be identical with just the *Peronospora* form recorded by De Bary on *Tunica. P. dianthicola,* recently set up by Barthelet (1946), has conidiophores of 280—300 μ in length, conidia measuring 23.8 by 17.8 μ, and oospores measuring ab. 39 μ in diameter.

The conidia of my *Peronospora* material are thus considerably smaller as far as the average size is concerned than those mentioned

in the diagnosis of *P. dianthicola.* The variation of this species is, however, not dealt with in the original diagnosis, and furthermore the fungus may vary from one locality to another. I am therefore inclined tentatively to refer the Danish *Peronospora* to *P. dianthicola.*

SUMMARY

Mycological Notes III

7. A Latin diagnosis is given of *Colletotrichum godetiae* Neerg. (name and Danish diagnosis 1943), a rather common parasite on *Godetia hybrida* in Denmark.

8. A Latin diagnosis is given of *Phoma bellidis* Neerg. (Danish diagnosis 1941, name 1945), frequently encountered on seeds of *Bellis perennis fl. pl.* grown in Denmark, Holland and Italy (see Table 1).

9. *Zygosporium parasiticum* (Grove) Bunting & Mason has been recorded for the first time in Denmark, isolated from a wooden vat containing apple pulp. A description of the fungus is given, based on the examination of the development of the fungus followed in Böttcher-chambers (see Fig. 1).

10. *Peronospora dianthicola* Barthelet. A *Peronospora* species tentatively identified with this species has been recorded on seedlings of *Dianthus caryophyllus fl. pl.* in Denmark.

REFERENCES

Barthelet, J.: Le mildiou de l'Œillet, — Comptes Rendus Acad. Agric. France 32: 575—577. 1946.

De Bary, A.: Recherches sur le development de quelques champignons parasites. — Ann. Sciences Nat., Bot. 4. Serie, 20: 5—148. 1863.

— : Peronospora Dianthi De Bary. — Hedwigia 3: 136. 1864.

Gäumann, E.: Beiträge zu einer Monographie der Gattung Peronospora Corda. — Beiträge Krypt. flora der Schweiz 5: 1—360. 1923.

Mason, E. W.: Annotated account of fungi received at the Imperial Mycological Institute, List II, Fasc. 3, special part: 101—144. 1941.

Neergaard, Paul: Nye Angreb. — 6. Aarsberetning fra J. E. Ohlsens Enkes Plantepat. Lab. 1940—1941: 9. 1941.

— : Nye Angreb. — 8. Aarsberetning fra J. E. Ohlsens Enkes Plantepat. Lab. 1942—1943: 8. 1943.

— : Godetia hybrida's Modtagelighed over for en Række Svampearter. — 9. Aarsberetning fra J. E. Ohlsens Enkes Plantepat. Lab. 1943—1944: 9—14. 1945.

— : 9. Aarsberetning fra J. E. Ohlsens Enkes Plantepat. Lab. 1943—1944: 18 pp (see p. 5). 1945a.

Ridgway: Color standards and color nomenclature. Washington. 1912.

Saccardo, P. A.: Notae mycologicae. — Annales Mycologici, Berlin, 9: 249—257. 1911.

Vuillemin, Paul: Les Conidiosporés. — Bull. Soc. Sciences Nancy, Serie 3, 11: 129—172. 1910.

København, Oktober 1949.

SJÆLDNERE SVAMPEFUND I 1948

Af FREDE TERKELSEN

I. Hydnum-Arter.

Paa en Ekskursion med Naturhistorisk Forening i Herning den 10. Oktober 1948 fandt man i Rind Plantage (Bjergfyr, Gran, Eg) ikke færre end 6 forskellige *Hydnum*-Arter, alle i fine, veludviklede Eksemplarer, nemlig følgende:

1. *Hydnum repandum* L., den store, meget lyse, næsten hvidlige Form, under Bjergfyr. (Den mindre og mørkere, rødgule Form, *Hydnum rufescens* Pers., træffes hyppigst i Bøgeskov. Findes der Mellemformer — eller drejer det sig om to forskellige Arter?)
2. *Hydnum imbricatum* L.
3. „ *friabile* O. Rostr.
4. „ *ferrugineum* Fr. Ret alm. i Rind Plantage.
5. „ *zonatum* Batsch.
6. „ *graveolens* Fr.*)

II. Boletus-Arter.

1. *Boletus impolitus* Fr. Fem veludviklede Eksemplarer af denne sjældne Art voksede i Klynge under en gammel Eg paa den skraa Bred af en lille Dam ved den gamle Vikingeby Brovold paa Als og blev fundet allerede den 28. Maj 1948. Arten genfandtes sammesteds den 1. Juni 1949. — En udmærket Beskrivelse og Afbildning af *Boletus impolitus* findes hos Michael & Schulz: Führer für Pilzfreunde, III, Nr. 282. — Overfladisk set kan denne

*) Paa samme Forenings Ekskursion den 16. Oktober 1949 fandtes paa samme Lokalitet endvidere: *Hydnum aurantiacum*.

Art minde om *Boletus subtomentosus* L., men den er langt større og kraftigere (største Hatbredde i dette Tilfælde 18 cm), og unge Eksemplarer har ved Overskæring udpræget karbolagtig-syrlig Lugt. (Se i øvrigt Ferdinandsen & Winge: Mykologisk Ekskursionsflora, 1943, Nr. 173).

2. *Boletus radicans* Pers. sensu Kallenb. Eet stort, typisk Eksemplar fundet under Eg m. m. ved Taksensand Fyr i Nørreskoven paa Als den 21. August 1948. (Se Ferdinandsen & Winge: Mykologisk Ekskursionsflora, Nr. 170).

III. Agaricaceae.

1. *Russula lutea* f. *luteorosella* Britz. Selskabelig under Bøg i Løjt Sønderskov den 11. September 1948. Abrikosfarvet eller flammet og med udpræget Abrikosduft, især ved Tørring. Denne Form er almindelig i England. Mon ogsaa i Danmark?*) (Se A. A. Pearson: The genus Russula i „The Naturalist", July—September 1948, p. 104).
2. *Russula integra* var. *lutea* (sensu Lange). Fundet i Sønderskoven paa Als den 19. August 1948. Ogsaa fundet i Fredskoven paa Als 1940. (Se Fl. Ag. Dan., Pl. 195 B).
3. *Russula brunneo-violacea* Crawshay. Fundet i Rind Plantage den 10. Oktober 1948. I Egekrat. Artsbestemmelsen er verificeret af F. H. Møller. (Se A. A. Pearson: The genus Russula, Nr. 48).
4. *Pleurotus myxotrichus* Lèv.

Under en Ekskursion med en Klasse fra Statsskolen i Sønderborg den 14. September 1948 fandtes eet Eksemplar af den sjældne *Pleurotus myxotrichus* paa en raadnende Gren af Bøg i Nørreskoven paa Als. Ved første Øjekast mindede den lille, hvide, muslingeformede Svamp stærkt om smaa Eksemplarer af *Crepidotus mollis;* men da det viste sig, at den havde hvidt Sporestøv, var meget sejgkødet og duftede let anisagtigt ved Hentørring (en Karakter, der ikke tidligere synes at være noteret), sendte jeg Svampen til Overlærer F. H. Møller, Nykøbing F., der mente, det maatte være *Pleurotus myxotrichus,* men for en Sikkerheds Skyld anbefalede mig at sende den til den tjekiske *Pleurotus*-Specialist, Dr. A. Pilát, Prag. Denne bekræftede F. H. Møl-

*) Formen er heller ikke sjælden paa Lolland-Falster. Den er identisk med *R. chamaeleontina* sensu Ricken (efter F. H. Møller).

ler's Bestemmelse. Det var *Pleurotus myxotrichus* Lèv., som ikke før er fundet i Danmark.*) Dr. Pilát opgav Sporemaalene til 8—9×3,5—4 μ.

I sin *Pleurotus*-Monografi (1935), der er affattet paa Fransk, giver Dr. Pilát følgende Beskrivelse af *Pleurotus myxotrichus* Lèveill. (Syn. *Pleurotus nivosus* Quélet, *P. rosarum* Vel., *P. cystidifer* Vel.), der meddeles her i Oversættelse:

„Hat rent hvid eller senere flødefarvet eller svagt graalig, i fugtigt Vejr glasagtigt-gelatinøs, 1—2 cm i Diameter, taglagt-udbredt eller forlænget ud i en kort Stok, tynd, gelatinøst-kødet, spredt-fnugget eller lodden paa Overfladen, særlig i den bageste Del, fuldstændig gelatinøst-slimet, til sidst flydende hen i Slim, med skarp, ikke sammenrullet Rand, der er furet, gennemsigtig, undertiden en Smule fliget og næsten glat. Stok (om den findes) sidestillet, kort, 2—4 mm lang, dunet, hvid. Lameller hvide, i tør Tilstand flødefarvede, fjerne, forholdsvis smalle, med hel Rand. Kød gelatinøst-slimet paa Overfladen, mere sejgt nedenunder. Snit gennem Hatten: Kød fuldstændig gelatinøst, Overhuden ikke skarpt adskilt, blot antydet ved Krystaller, der hænger fast ved Frugtlegemets Overflade. Trama hyalint, gelatinøst, omtrent 100 μ tykt. Hymeniet sammensat af Basidier og Cystidier, der findes saavel paa Lamellernes Rand som paa deres Overflader. Basidierne er kiledannede, hyaline, 18—20×4—5 μ, med 4 Sterigmer. Undertiden findes nogle tenformede Smaa-Cystider eller cylindriske som Basidierne, store Celler, der i Spidsen er afrundet som en Kølle. Cystider hyaline, med tykke Vægge, tenformede, 30—50×8—12 μ, i Almindelighed stærkt inkrusterede af Krystaller, som danner en tyk Hætte, der indtil halvvejs dækker Cystiderne. Undertiden er kun Spidsen af Cystiden beklædt, undertiden er hele Cystiden inkrusteret. I Formen minder Cystiderne om Cystiderne hos *Pleurotus petaloides*, men de er helt hyaline og smukt inkrusterede. Sporer hyaline, elliptiske, skævt tilspidsede ved Basis, 8—11×3,5—4,5 μ, glatte.

Forekomst: Paa visne Grene og Stammer af Løvtræer, der ligger i fugtige Omgivelser, eller i fugtigt Vejr. I Europa temmelig sjælden. Den er fundet paa Bøg, Pil, Hyld, Guldregn, Æbletræ, Rose, El, Poppel, Fuglekirsebær o. s. v. Det er en lidet kendt Art."

Pilát meddeler, at han kender den fra Tjekoslovakiet, Tyskland, Italien og Sverige.

*) Arten er i 1949 fundet af H. Westergaard paa Lolland og af F. H. Møller i Gribskov den 2. Oktober (Mykologisk Kongres).

SUMMARY

Notes on rare Fungi in Denmark

The following 6 *Hydnum*-species were found 1948 on the same excursion in a pine-wood in Jutland: *Hydnum repandum* L. (the large, ligth form, not *H. rufescens* Pers.), *H. imbricatum, H. friabile* O. Rostr., *H. ferrugineum* Fr., *H. zonatum* Batsch. and *H. graveolens* Fr.

Two rare *Boleti* were found on the island Als: *Boletus impolitus* Fr. (reminding of *Boletus subtomentosus* L., but larger and with smell of carbolic acid) and *Boletus radicans* Pers. sensu Kallenb.

Two *Russula*'s: *Russula lutea* forma *luteorosella* Britz. and *Russula integra* var. *lutea* sensu Lange (Flora Agaricina Danica, Pl. 195 B) were found in North Schleswig and *Russula brunneo-violacea* Crawshay was observed in a pine-wood (with oaks) in Jutland.

Pleurotus myxotrichus Lèv. has now been observed in three Danish localities: Als 1948, Lolland and Sjælland (Grib Skov) 1949. The species has been identified by A. Pilát, Praha.

Als, Oktober 1949.

RUSSULA ADUSTA FR.

Af V. HERTZ

I „Friesia“ 1936 (bd. I, hefte 5, p. 328) nævnes under en ekskursion til Tisvilde hegn den 1. september 1935 en *Russula* som *Russula albonigra* Krombholz, mindende om *Russula nigricans,* men med mindre grove lameller; i modsætning til *Russula nigricans* var den sortgraa i brud. Jeg havde ikke set den før.

I „Friesia“ 1944 (bd. III, hefte 1, p. 70) omtales i en lille artikel af Buchwald denne *Russula* igen; den var ogsaa samlet i Tisvilde hegn (den 25. oktober 1938). Jeg havde sendt den til Landbohøjskolens plantepatologiske afdeling, hvor den interesserede paa grund af, at de tilsyneladende friske eksemplarer viste sig at være angrebet af *Nyctalis asterophora.* Buchwald skriver, at Seth Lundell, Uppsala, til hvem et eksemplar af svampen var blevet sendt, bestemte svampen til *Russula albonigra;* selv havde jeg sendt eksemplarer til Julius Schaeffer, som ret sikkert bestemte den til *Russula adusta,* saaledes som denne er beskrevet af ham i hans *Russula*-monografi. Schaeffer udtaler her (1934, p. 223), at han ikke i danske skove har kunnet finde *Russula adusta.*

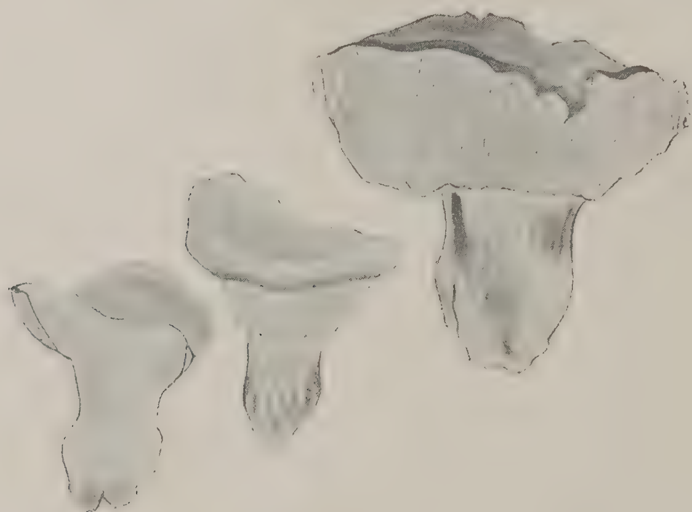
I denne forbindelse maa det fremhæves, at de indsendte svampe var i meget daarlig tilstand ved ankomsten til de to eksperter, og da jeg i et brev til Lundell gjorde ham opmærksom paa, at svampen rødmede ved brud, skrev han til mig, at det forandrede sagen; „den sända arten er med stor sannolikhet noget mycket interessant, om ej en novitet“. Lundell mener dog, at der ikke kan være tale om *R. nigricans* eller *adusta,* snarest om „något nytt, som kommer mycket nära *albonigra*“.

I mange aar har jeg nu haft lejlighed til at iagttage denne *Russula,* ikke alene i Tisvilde hegn, men ogsaa i Hornbæk plantage, og

altid paa sandet jord i fyrreskov, hvor den kommer ret sent, samtidig med *Tricholoma equestre* paa samme sted.

Efter at have lært Schaeffer's *Russula*-monografi at kende var jeg i 1938 ikke i tvivl om, at svampen var *Russula adusta* sensu Schaeffer.

Russula nigricans (Bull.) rødmer stærkt ved brud; den er let kendelig ved sine fjerne, tykke, sprøde lameller. *Russula albonigra* (Krombh.) bliver kulsort ved brud, og *Russula densifolia* (Secr.) har meget tætte lameller. Bortset fra flere andre kendetegn kan *Russula adusta* kendes paa sporestørrelsen, især sporebredden.



Russula adusta (Fr.) sensu Schaef. Tisvilde Hegn, oktober 1948. Efter akvarel af frk. *Inge Reimer.*

Schaeffer angiver 7—9 × 7 μ, 10 × 8 μ, sjælden 12 × 6 μ for sporestørrelsen; ved 6 μ's bredde er sporerne meget længere end hos de nærstaaende arter, hvor længden ligger mellem 7 og 8 μ og bredden aldrig er over 7 μ, som regel 6—6,5 μ. For *Russula densifolia* har Schaeffer sporestørrelsen 8×7 μ, og for *R. albonigra* i visse tilfælde 11×5—7 μ, ellers 7×5—7 μ. J. E. Lange har for *Russula densifolia* sporestørrelse 7—8×6,5 μ og for *R. albonigra* 7,5×6 μ.

Egne undersøgelser giver en sporestørrelse paa 8½×7¼ μ til 9×8 μ for *Russula adusta;* 7—8×6 μ for *Russula albonigra;* 5×5 μ

for *Russula densifolia. Russula nigricans* har en sporestørrelse omkring $7\frac{1}{2} \times 6 \mu$. I det hele taget er Schaeffer's *Russula adusta* en meget karakteristisk svamp.

I Stockholm har jeg i Frascati haft lejlighed til at se Fries' *Russula*-tegninger; en tegning: *Russula adusta* var. kan meget godt være den af Schaeffer beskrevne.

Russula adusta, der af Schaeffer (1933) betegnes som *Russula adusta* Fr. (1821, β ?) 1838 (non: Quél., Konr.—Mbl., Secr., an Krombh.?), forekommer kun i fyrreskov; den har, naar den bliver ældre, en meget gennemtrængende lugt som vin, der lugter af prop. Ved brud rødmer den let hist og her i kødet, især i stokkens marv, der er tydelig afsat fra barklaget; det er en laksefarvet rødmen, som ogsaa i let grad kan ramme lamellerne ved hatranden. Men meget hurtigt bliver kødet røgbrungraat, ikke sort. Sporerne er fintvortede, med et fint net; basidierne er $60 \times 10 \mu$, med lange sterigmer; de fleste cystider er kølleformede, $60 \times 10 \mu$. Sporestøvet er hvidt.

Arten, saaledes som jeg har set den, er stor, med brungul, svagt tragtformet hat, naar den sandbedækket vokser frem af jorden. Stokken er som regel næsten lige saa tyk, som den er lang; den spidser til nedad og bliver let brunlig ved tryk, medens den opadtil holder sig hvid; den er stærkt længdegrubet.

Lamellerne er brede, relativt tykke og fjerne; de er blandede, tværaarede, anastomoserende og strækker sig lige eller let buede ind til stokken.

Arten ligner Krombholz' *R. albonigra,* saaledes som denne er afbildet i Krombholz' atlas.

Iøvrigt henvises til Schaeffer's *Russula*-monografi (1933—1934)*).

SUMMARY

Russula adusta Fr.

Russula adusta Fr. in the opinion of Julius Schaeffer is a large compact *Russula,* turning very slightly reddish when cut,

*) Ang. andre fund af *R. adusta* Fr. sensu Schäffer, se bl. a. »Friesia« 1946, p. 172 og 1948, p. 390. Under Schäffer's Lolland-Falster-besøg 1933 henførte han *R. adusta* sensu Lange til *R. albonigra,* men ændrede senere mening. Kort før hans død diskuterede vi sammen muligheden af, at der var en femte *Nigricantes.* For undertegnede er der ingen tvivl om, at *R. adusta* sensu Lange bør hedde *R. densissima* (J. Schff.). Se J. Schäffer, Russula-Monographie I, p. 310 foroven og p. 312 foroven. F. H. Møller.

becoming dull gray with age. Smell strong as corked wine. Spores great, broadly oval, distinct from the spores of *R. nigricans, albonigra, densifolia.*

Late in the year, only in woods of *Pinus silvestris* in sandy soil together with *Tricholoma equestre.*

LITTERATUR

Buchwald, N. Fabritius: Udvikling af Nyctalis asterophora Fr. paa Russula sp. i fugtigt Rum. Friesia 3: 70—71. 1944.

Hertz, V. & Buchwald, N. Fabritius: Ekskursion til Tisvilde Hegn 1. September 1935. Friesia 1: 328. 1936.

Schaeffer, J.: Russula-Monographie. Spezieller Teil. Ann. Myc. 31: 305—516, 1933 (p. 312); Allgemeiner Teil. Ibid. 32: 141—243. 1934 (p. 223).

København, November 1949.

BIDRAG TIL KENDSKABET AF DANMARKS RESUPINATE SVAMPE. I.

Af M. P. CHRISTIANSEN

Efter Tilskyndelse af Professor N. Fabritius Buchwald har nærværende Forfatter i de sidste Par Aar indsamlet danske resupinate Svampe, især af Thelephoraceernes store Gruppe. Under Indsamlingen af disse Svampe, hvis systematiske Stilling ofte først kan erkendes efter en mikroskopisk Undersøgelse, er resupinate Former af andre Svampegrupper bragt med hjem.

Her skal omtales tre Auriculariaceer, tre Tremellaceer og tre Asteromaceer. Alle ni Arter er, saa vidt vides, ikke tidligere omtalt i den danske Svampelitteratur som fundne her i Landet.

Materialet, som Afhandlingen bygger paa, opbevares paa Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles plantepatologiske Afdeling, København.

AURICULARIACEAE

1. **Saccoblastia pinicola** Bourd. et Galz., Hym. de Fr., 1927, p. 4.

Hareskoven, 3.11.1948. Fig. 1.

Paa Veddet af nedfalden, armtyk, ret frisk Gren af *Fagus silvatica.*

Svampen er flere cm i Udstrækning, fastvokset, dunet-melet til løst filt- eller skindagtig, hvidlig til cremefarvet eller svagt rødlig.

Hyfer tydelige, hyaline, uregelmæssige, tyndvæggede med Øskenceller, 3—5 μ brede; de danner et løst Væv.

Basidier danner ikke et sammenhængende Hymenium, men staar spredt, tyndvæggede, først ovale til aflange, uden Tværvægge, senere langstrakt kølleformede, ofte noget bøjede med næppe synlige Tværvægge, 50—64 × 8—11 μ med 1 endestillet og indtil 3 sidestillede Sterigmer, der er 4—5 μ lange.

Sporer bredt ægformede med tynde Vægge, $\pm$ grynede, 11—17 × 9—10,5 μ.

Træstykket med Svampen laa i min Have fra Begyndelsen af Nov. 1948 til Marts 1949 uden nævneværdigt at ændre Udseende.

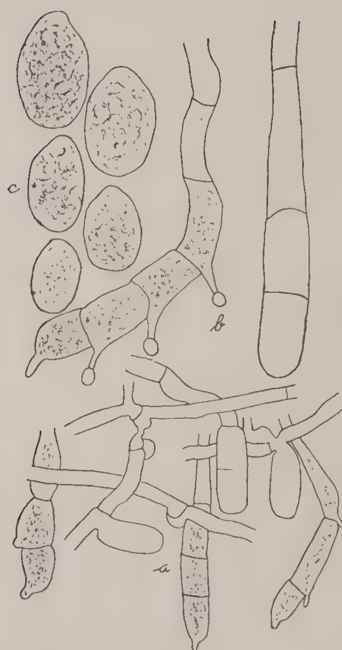


Fig. 1. *Saccoblastia pinicola* Bourd. et Galz. a. Hymeniedetaille × 450 b. Basidier × 1000; c. Sporer × 1000.

2. **Helicobasidium purpureum** Pat. — Bourd. et Galz., Hym. de Fr., 1927, p. 9.

Hareskoven, 3. 4. 1949 (det. J. E r i k s s o n). Fig. 2.

Paa nedfalden Gren af *Quercus*.

Svampen er 10 × 5 cm, temmelig tyk, blødt hudagtig, løsnende. Overfladen svagt hjerneagtigt foldet, under Lup utydeligt dunet, ensfarvet rosa til lyst purpurfarvet, tør lyst kødfarvet til purpur (L a n g e's Tavle o 8—c 6). Rand bred, tynd, spindelvævsagtig til traadet, hvidlig.

Hyfer hyaline, cylindriske, tyndvæggede, uden Øskenceller, 3—7 μ brede.

Basidier cylindriske, bøjede eller proptrækkeragtigt snoede mellem hinanden, med Tværvæg-



Fig. 2. *Helicobasidium purpureum* Pat. a. Basidier × 450; b. Hyfer × 450; c. Sterigme med Spore × 1000; d. Sporer × 1000.

ge, 4,5—5,5 μ brede. Sterigmer kegleformede, ca. 10 × 4 μ.

Sporer ovale, bøjede, med sidestillet Spids, 9,5—10 × 5—5,5 μ.

Det indsamlede Materiale var ungt, og den angivne Størrelse paa Sterigmer og Sporer er kun baseret paa ganske faa Maalinger.



Fig. 3. *Platygloea peniophorae* Bourd. et Galz. a. Hymeniedetaille × 450; b. Basidie × 1000; c. og d. Sporer × 1000; e. Konidier × 1000; f. Hyfer og Cystider fra Værtplanten × 450.

3. **Platygloea peniophorae** Bourd. et Galz., Hym. de Fr., 1927, p. 13.

Hareskoven, 24. 9. 1948 (det. J. Eriksson). Fig. 3.

Paa *Peniophora argillacea* Bres. eller *Gloeocystidium tenue* (Pat.) v. Hoehn. et Litsch.

Svampen bestaar af 1—2 mm brede, rundagtige, voksagtige, indtørret hornagtige, glatte, gulrøde Skiver og større sammenhængende, voksagtige, blege til noget cremefarvede, glatte Partier. Randen under stærk Lup smal, utydeligt traadet.

Hyfer cylindriske, lidt bølgede med mange Draaber, 1,5—2 μ brede.

Basidier først smalt kølleformede uden Tværvægge, senere kølleformede, buede til bispestavformet bøjede med indtil tre Tværvægge og med 1 endestillet og indtil 3 sidestillede Sterigmer, der er af forskellig Længde, 80 μ eller mere.

Sporer ægformede, lidt bøjede, grynede med skævtsiddende Spids, ca. 8 × 5 μ, dannende paa et dorsalt eller apicalt Promycelium, ellipsoidiske, grynede Konidier, der er 6—8 × 2,5—4 μ.

Tremellaceae

1. **Sebacina grisea** Bres. — Bourd. et Galz., Hym. de Fr., 1927, p. 45.

Bernstorffparken i Gentofte, 1. 8. 1948 (det. J. Eriksson); ibid. 24. 8. 1949. Fig. 4.

Paa *Populus* (*canescens*?).

Svampen bestaar af 0,5 cm brede, aflange, tynde, tæt fastvoksede, først lidet synlige Pletter, der er graalige til gulliggraalige og ofte med smal, hvid Rand. Hymeniet er voksagtigt, under Lup fint dugget eller melet; indtørret skorpeagtigt, graaligt med brunligt Skær eller helt brunligt (Lange's Tavle h 5—i 3), lidt revnet.

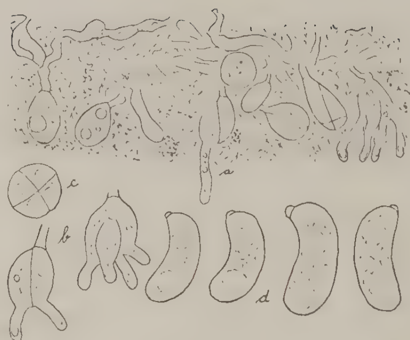


Fig. 4. *Sebacina grisea* Bres. a. Hymeniedetaille × 400; b. Basidier × 650; c. Basidie, set fra oven, × 650; d. Sporer × 1000.

Med en behagelig frugtagtig Lugt.

Hyfer utydelige, under Basidierne 1,5—2 μ brede.

Basidier ovale til bredt kølleformede, fint grynede med 1—2 Længdevægge og 2—4 lange Sterigmer.

Sporer cylindriske, krumme med but Spids, jævnt grynede og med $\div$ tydelige Oliedraaber, 14—16,5 × 4,8—6,4 μ.

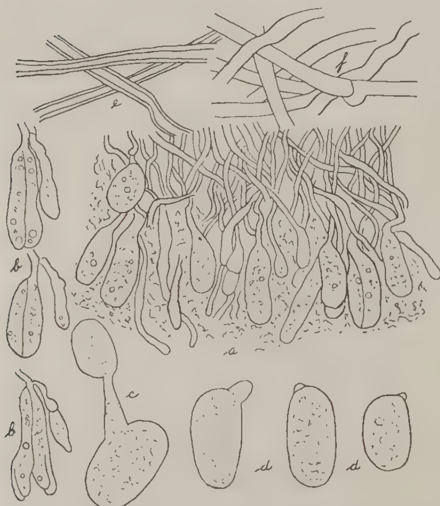


Fig. 5. *Eichleriella spinulosa* (Berk. et Curt.) Burt. a. Hymeniedetaille × 450; b. Basidier × 450; c. Spore med Konidie × 1000; d. Sporer × 1000; e. Basalhyfer × 1000; f. øvre Hyfer × 1000.

2. **Eichleriella spinulosa** (Berk. et Curt.) Burt. — Bourd. et Galz., Hym. de Fr., 1927, p. 47.

Amager, Kongelunden, 5. 12. 1949. Fig. 5.

Paa nedfalden Gren af *Fraxinus excelsior*, dels paa Barken, dels under Barken, der løftes op af Svampen.

Rundagtig, tiltrykt, 2 × 2 cm tyk, hudagtig

til lidt kødet, beklædt med spredtstillede, ulige store, i Spidsen kammede Pigge, blegt kødfarvet, mellem Piggene hviddunet eller melet. Randen hvidlig, løsner sig svagt. Ved Indtørring trækker Svampen sig temmelig stærkt sammen, hvorved Piggene bliver meget mindre og tyndere.

Svampevævet bestaar af meget tydelige Hyfer. Basalhyferne cylindriske, regelmæssige, tykvæggede, 1,5—2,8 μ brede; de øvre Hyfer tyndvæggede, med enkelte Øskenceller.

Basidier først aflange, 25—30×8—12 μ, tyndvæggede, fint grynede, senere med 1 tydelig Længdevæg og foroven ofte med to Flige.

Sporer aflange med tydelig Spids, 14,5—17×7—9 μ, grynede.

3. **Bourdotia caesio - cinerea** (v. Hoehn. et Lit.) Bourd. et Galz., Hym. de Fr., 1927, p. 261. — Syn.: *Corticium caesio-cinereum* v. Hoehn. et Lit., Beitr., 1908, p. 36; *Bourdotia cinerella* Bourd. et Galz., Hym. de Fr., 1927, p. 49.

Hareskoven, 3. 11. 1948; Jægersborg Dyrehave, 20. 11. 1949; Amager, Kongelunden, 12. 12. 1949. Fig. 6.

Paa raaddent Ved af *Picea abies*.

Vidt udbredt, tæt tiltrykt, tynd, voksagtig, glat, lægger sig over alle Ujævnheder, bl. a. over Larveekskrementer, hvorved den bliver ± vortet; graa, pastelblaa til lila, de tykkeste Partier er smukkest blaa; under Lup som utydeligt dunet; tør bliver de tyndeste Partier næsten usynlige, under stærk Lup fint porede til bobinetagtige.

Hyfer utydelige, 3-5 μ brede.

Gloeocystider ± cylindriske, bøjede-bølgede, hyaline med jævnt Indhold eller med gulligt, harpiksagtigt, revnet Indhold, 40—50 × 4—5 μ, de fleste nedsænkede.

Basidier tætsiddende, bredt kølleformede, grynede, med Oliedraaber, tyndvæggede, uden eller enkelte med 1 eller 2 tyde-

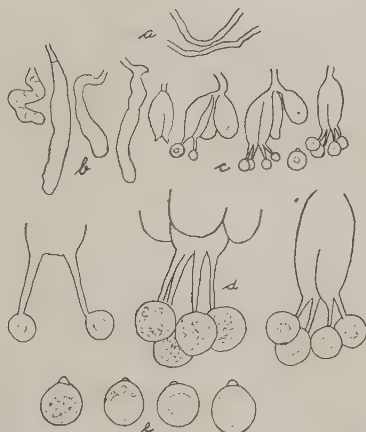


Fig. 6. *Bourdotia caesio-cinerea* (v. Hoehn. et Lit.) Bourd. et Galz. a. Hyfer × 450; b. Gloeocystider × 450; c. Basidier 450; d. Basidier × 1000; e. Sporer × 1000.

lige Længdevægge, 14—18 × 9—10 μ, 2—4 Sterigmer, der er 7—12 μ lange.

Sporer hvide, kugleformede med Spids, tyndvæggede, grynede eller med stor Oliedraabe, 6,4—9 × 6—8 μ eller 6,4—9 μ i Diameter.

ASTEROSTROMACEAE

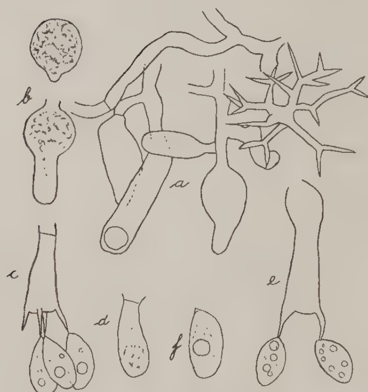


Fig. 7. *Asterostromella* (an *gallica* Bourd. et Galz.?) a. Hymeniedetaille; b.—e. Basidier; f. Spore, alle × 1000.

1. **Asterostromella** (an **gallica** Bourd. et Galz.?), Hym. de Fr., 1927, p. 394. — Syn.: *A. epiphylla* v. Hoehn. et Lit. var. *gallica* Bourd. et Galz., Hym. de Fr., 3, n. 211.

Hareskoven, 11. 9. 1949. Fig. 7.

Paa døde Stængler af *Rubus sp.*

Vidt udbredt, fast tiltrykt, meget tynd, skorpeformet, under Lup som fint dunet-prikket med glatte, voksagtige Partier ind imellem, hvidgraa.

Hyfer cylindriske, 1,5 μ brede, uden Øskenceller.

Cystider ± gaffelgrenede, danner „stjernelignende Hoveder“, der er 15—20 μ brede, Spidser naalefine.

Basidier først næsten kugleformede, derefter ± karaffelformede, til sidst mere langstrakte, næsten cylindriske, indtil 20 × 5 μ, med 2—4 Sterigmer. Før Sterigmerne dannes, har Basidierne foroven en stor Oliedraabe.

Sporer ± ellipsoidiske med skævtsiddende Spids, 7,5—9,5 × 4—4,5 μ med 1—flere Oliedraaber.

2. **Asterostroma ochroleucum** Bres. — Bourd. et Galz., Hym. de Fr., 1927, p. 399.

Tisvilde Hegn, 9. 10. 1949. Fig. 8.

Paa Naaletræ.

Paa et traadet Underlag danner Svampen en fnugget, hud- til vatagtig, løsnende Belægning af lyst okkerbrunlig Farve (lidt lysere end L a n g e 's Tavle h 4). Rand ± traadet, enkelte Traade ret tykke.

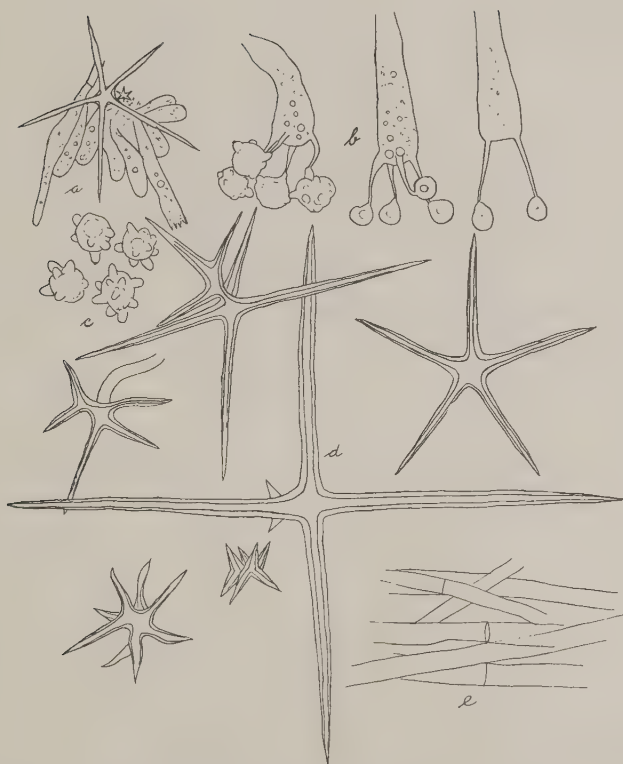


Fig. 8. *Asterostroma ochroleucum* Bres. a. Hymeniedetaille × 450; b. Basidier; c. Sporer; d. Cystider; e. Hyfer, alle × 1000.

Hyfer hyaline, cylindriske, tyndvæggede, 1,5—2,5 μ brede.

Cystider af to Slags; mellem Basidierne faa hyaline, tenformede, fint grynede, ca. 50 × 7 μ store Cystider; i Svampevævet ejendommelige, stjerneformede, dels regelmæssige, med 3—5 Grene eller med 2—3 Grene, dels uregelmæssige med enkelte Grene gaffeldelte, alle ± tykvæggede, stærkt gule, 35—88 × 35—80 μ store Cystider. Nær Basidierne findes smaa Stjerner, der er ca. 10 μ brede.

Basidier kølleformede til næsten cylindriske, tyndvæggede med Oliedraaber og Gryn, 30—40 × 5—6 μ, med 2—4 Sterigmer, der er 6—10 μ lange.

Sporer runde med flere Knuder til butte Pigge, ca. 6,4 μ brede; Knuder ca. 1,5 μ lange.

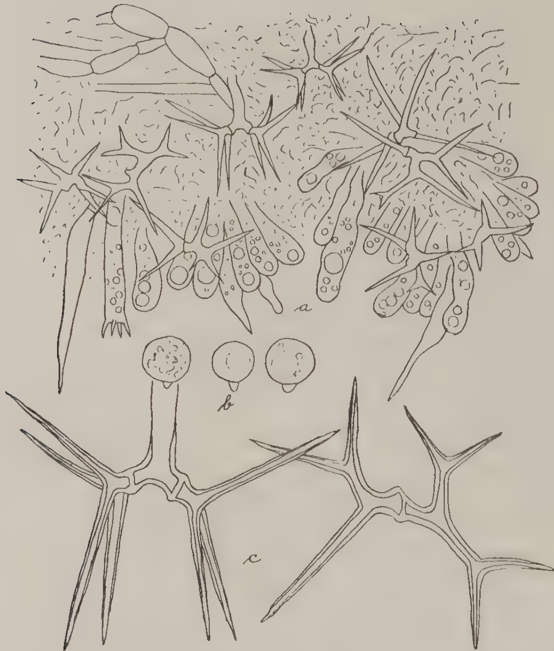


Fig. 9. *Asterostroma laxum* Bres. a. Hymeniedetaille × 450; b. Sporer × 1000; c. Cystider × 1000.

3. **Asterostroma laxum** Bres. — Bourd. et Galz., Hym. de Fr., 1927, p. 400; Eriksson, Hallands Väderös basidiomyceter p. 15, 1948.

Tisvilde Hegn, 9. 10. 1949. Fig. 9.

Paa raadden Pind.

2 cm bred, rundagtig, hud- til skindagtig, blød, svagt vortet, løsnende, lyst gulbrunlig. Rand vatagtig traadet til melet, lysere til hvidlig. Tør er Farven som Lange's Tavle g 6—g 7.

Hyfer hyaline, cylindriske til ± tøndeformede, tyndvæggede, uden Øskenceller, kollaberer.

Cystider af to Slags; mellem Basidierne og ragende op over disse faa hyaline, ± smalt kegle- til tenformede, tyndvæggede, svagt grynede, 30—40 × 5—7 μ; i Svampevævet talrige gullige, ± dobbelt gaffelgrenede, „stjerneformede", ± tykvæggede Cystider med naalefine Grene, 20—50 μ brede.

Basidier kølleformede, tyndvæggede med mange Oliedraaber og Gryn, 20—50 × 6—9 μ.

Sporer rundagtige med Draaber og Gryn, 6—8 μ brede.

SUMMARY

Contributions to the resupinate fungus-flora of Denmark

Detailed descriptions are given on 9 rare resupinate *Hymenomycetes* which recently have been recorded from Denmark, namely on three species of *Auriculariaceae: Saccoblastia pinicola* Bourd. et Galz., *Helicobasidium purpureum* Pat. and *Platygloea peniophorae* Bourd. et Galz., three species of *Tremellaceae: Sebacina grisea* Bres., *Eichleriella spinulosa* (Berk. et Curt.) Burt. and *Bourdotia caesiocinerea* (v. Hoehn. et Lit.) Bourd. et Galz., and three species of *Asterostromaceae: Asterostromella* (an *gallica* Bourd. et Galz.?), *Asterostroma ochroleucum* Bres. and *Asterostroma laxum* Bres.

LITTERATUR

Eriksson, John: Något om Hallands Väderös vedboende basidiomyceter. Kungl. fysiograf. sällsk. Lund förhandl. bd. 18, nr. 8: 1—21. 1948.

København, December 1949.

NOTITSER

Årsberetning fra Oslo Helseråds soppkontroll for året 1946. Kontrollen ble åpnet 22. juli og lukket 20. oktober. Som kontrollør fungerte cand. real. Kristian Horn og som assistent stud. real. Finn Eckblad.

Det ble i sesongens løp godkjent for salg i alt 10.536,50 kg sopp. På de ulike uker fordeler kvantumet seg slik:

22. juli—27. juli	34,00 kg
29. juli—3. august	209,55 -
5. august—10. august	405,85 -
12. august—17. august	1098,50 -
19. august—24. august	1672,00 -
26. august—31. august	1243,85 -
2. september—7. september	1175,80 -
9. september—14. september	956,15 -
16. september—21. september	1135,55 -
23. september—28. september	1213,40 -
30. september—5. oktober	751,15 -
7. oktober—12. oktober	350,90 -
14. oktober—19. oktober	278,10 -
21. oktober—22. oktober	11,70 -

På de viktigste arter fordeler kvantumet seg slik:

Kantarell	5830,00 kg
Vanlig sauesopp *(Polyporus ovinus)*	1988,20 -
Sammenvokset sauesopp *(P. confluens)*	51,85 -
Blek og rødgul piggsopp	326,05 -
Ekte risker	116,60 -
Rørsopper, vesentlig steinsopp	384,85 -
Marksjampinjong	95,65 -
Snøballsjampinjong	31,90 -
Hagesjampinjong	63,75 -
Blekksopp	196,60 -
Puddertraktsopp	165,70 -
Blåmusseron	225,80 -

Noen opptelling av antall yrkesplukkere som besøkte kontrollen er ikke gjort, men den distriktvise fordeling lot til å være omtrent som de foregående år. Antallet var langt lavere enn i kriseårene og fra de typiske sauesoppdistrikter var det nesten total svikt, f. eks. fra Nannestad.

Ved sesongens åpning var det tydelige tegn på at det kunne bli et godt soppår, og det så ut som det skulle bli et særdeles godt år for kantarell. Videre merket en seg at sesongen kom tidlig i gang. Allerede ved åpningen kom plukkere med vanlig sauesopp blant partiene med sammen-

vokset sauesopp. Sesongen utviklet seg så normalt til omkring slutten av august. I stedet for som vanlig å få en kraftig økning fra denne tid og utover, kom det i slutten av august en merkbar stillstand i utviklingen, og hele september er preget av liten fornyelse av de viktigere arter. Det gjelder først og fremst kantarell. Forekomstene av kantarell var tallrikere enn normalt, men mengdene en kunne finne i skogen var likevel ikke over middels. Sammen med de lette avsetningsmuligheter for kantarell i forhold til de øvrige arter ble resultatet for kontrollen et nokså ensidig kantarellår.

Hva de ulike arter forøvrig angår var det et middels år for vanlig sauesopp. Imidlertid var den gjennom hele sesongen vanskelig å få avsatt, og plukkerne lot stort sett være å dra den til torgs. Ekte risker og marksjampinjong slo totalt feil. Honningsopp likeså. I siste halvdel av august var det ganske bra med steinsopp, i september en del blekksopp. Av de typiske høstsopper ble det lite av puddertraktsopp og musseroner, dog lå gråmusseron mot slutten av sesongen noe over middels.

Av giftige arter var det denne sesong eksepsjonelt meget av panterfluesopp, en art som i et hvert fall de siste 6 år har vært ytterst sjelden i Oslo-distriktet.

Hva omsetningen angår syntes alle erfaringer å tyde på at folk mente prisene var for stive. Maksimalprisene (kr. 6,—, 4,50 og 2,20 for de tre klasser) var de samme som tidligere år, og plukkerne viste liten tendens til å senke prisene under maksimalprisene selv når markedet var overfylt. Ett forhold bidrog ganske sikkert rent kunstig til å hemme omsetningen: ved salg til forretning lot plukkerne ofte kantarellene gå for kr. 3,— pr. kg. og delvis helt ned til kr. 2,— pr. kg. Men forretningene holdt likevel en utsalgspris på kr. 4,75—4,00. Samtidig ble prisen på torget holdt fast på kr. 4,50. Alt tyder på at et rimelig nedslag både på torg og i butikker ville ha øket salget betraktelig.

Behovet for sjampinjong ble ikke dekket. Blekksoppen gikk lett unna for kr. 7,80 pr. kg. renset.

I det store og hele var det lite liv over sopptorget. En forskjell fra årene før krigen var at praktisk talt alle fruktbutikker rundt i Oslo og Aker nå førte sopp. Nøden i krigsårene hadde lært dem det. Resultatet var at husmødrene i mindre utstrekning enn en kunne vente seg det dro til torget for å handle sopp. Og fordi kantarellen så ensidig preget omsetningen denne sesong må en regne med at betydelig kvanta ble omsatt uten å være kontrollert.

Besøket av private plukkere var gjennom hele sesongen lite. En reaksjon etter kriseårene som en måtte vente. Men en må også regne med at forholdene i skogen var slik at alle fant litt kantareller under en sopptur, og dem kjenner de fleste. Erfaringene fra konsultasjonsvirksomheten for de private tillater ikke den slutning at folks interesse for sopp til matbruk er utslettet i og med at nødsårene er overstått. En må også ta med i betraktning at Stor-Oslos befolkning i krigsårene fikk en opplæring i sopp-plukning som jo i høy grad bidrar til at folk klarer seg uten faglig assistanse.

I soppkontrollens lokale ble det denne sesong installert marmorplate på ekspedisjonsdisken.

Årsberetning for Oslo Helseråds soppkontroll for året 1947. På grunn av tørken denne sesong slo all soppen helt feil. Fra begynnelsen av august foretok soppkontrollør cand. real. Kristian Horn regelmessige inspeksjoner på torget og rekognoseringsturer i byens omegn for å ta standpunkt til når det ville være hensiktsmessig å åpne soppkontrollen. Resultatet av hans undersøkelser ble imidlertid gjennom hele sesongen at han ikke kunne anbefale åpning på grunn av at der ikke fantes sopp.

Noen få konsultasjoner utførte kontrolløren privat eller pr. telefon.

Efter „Våre Nyttevekster“ 44: 25—27, 30. 1949.

Beretning om soppsesongen i Bergensdistriktet i 1948. På grunn av den fuktige forsommer var de fleste sopparter fremme allerede i juli, — men ikke i større kvanta. Kontrollen åpnet derfor først 2. august. Været hadde holdt seg nokså kjølig, så der kom få sankere inn for å få kontrollert sine funn de første uker av august. Jorden var blitt tørr — kantarellene f. eks. tørket bort — og det faktum at det i august ikke kom sopp fra Os, som jo ellers har et ypperlig soppterreng, vidner om at det selv anno 1948 var for tørt en bestemt tid i sesongen.

Men til gjengjeld kom regnet og soppen desto rikere i 2. halvdel av august og hele september, — i oktober kunne en nesten ikke komme ut i terrenget for bare regn, og meget sopp ble av den grunn ødelagt.

De hyppigst forekommende arter var, — de nevnes i kvantitativ orden: Rødskrubb *(Boletus versipellis)*, stein-, pigg-, honningsopp, kantarell, blekk-, pudder-, og annen traktsopp, skrubbet rørsopp *(Boletus scaber)*, musseron, riske og smørsopp. Dessuten var der meget melsopp og rødnende fluesopp.

Det er iår funnet nye voksesteder for blå- og riddermusseron, puddertraktsopp og gullskjellsopp, etc.

Egentlig har det ikke meldt seg mange nye yrkesplukkere, — skjønt noen har man da funnet, men interesserte elever har vært — tildels meget — flittige i sine fristunder, så kontrollen har — med uvurderlig hjelp av sin trofaste assistent, som bor i soppterrenget, iår mer enn noe tidligere år, fått tilført det for den økede undervisning, utstillinger og demonstrasjoner nødvendige materiale.

Følgende skoler har — med fra en til 6 klasser — besøkt utstillingene, deltatt i undervisning og smakt på sopprettene:

Framhaldsskolen, Indre Sandviken skole, Haukeland skole, Kristi Krybbe skole, Sandviken skole, Storetvedt skole, U. Pihls skole, Tanks skole, Sydneshaugen skole, Danielsen skole, Katedralen, Husmorskolen på Møhlenpris, Yrkeskursene for husstellopplæring, Statens opplæringskurs for kokker.

Dessuten ble gitt demonstrasjon i rensing og tilberedning av soppretter på “kurset for kokker og kelnere” på Rothaugen skole (aftenkurs) og det ble videre fremskaffet materiell for dettes parallelkurs.

I de aller fleste tilfelle er det lærerne og lærerinnene som har bedt om at klassene deres skulde få se utstillingene, i andre tilfelle er det elevene, som har gitt kontrolløren tips, hvorefter denne har invitert de eventuelt interesserte klasser, som hadde om sopp i sitt pensum. Det har gått svært glatt å ordne den side av saken, — og det at elevene har fått smake den ferdiglagede sopprett har sikkert bidradd sitt til å øke interessen.

Byens — og tilreisende — husmødre og — fedre har under hele kontrolltiden fra soppen kom i august og til utgangen av oktober fra ½10 til ½12 de siste 3 dager i uken (med de nødvendige pauser innimellom) hatt anledning til å bese utstillingene og smake på rettene, så langt grytenes innhold rakk. Likeså har også mange husmødre kunnet skaffe seg et lite forråd for vinterbruk, så langt som de hermetiske glass og bokser har tillatt.

Det at også byens hotel- og restaurantelever har bedt om og fått demonstrasjon og undervisning om sopp og dens behandling er i og for seg et gledelig tegn på ny landevinning og gir løfter for fremtiden. Disse elever reiser også ut i landdistriktenes hoteller og kan muligens animere til sanking av sopp på hittil ukjente sopptrakter.

Må nu bare ikke selve soppen svikte, men fremtidig komme frem i rikt mon. Vestlandet har ikke nettopp landets rikeste sopptrakter, men om alt spiselig blir innsanket og tatt vare på, kan det allikevel bli meget.

Denne beretning kan ikke avsluttes uten at hr. Børskommissær Johannessen får særlig takk for sin store imøtekommenhet ved å stille til disposisjon det nødvendige husrom. For demonstrasjoner, utstillinger og undervisning har man den siste tid fått benyttet det rummelige værelse,

som støter til kontrollkontoret. Derved er arbeitet blitt lettere og mere oversiktlig enn det var, når den — riktignok vakre og ytterst representative — børshall blev brukt slik som først i sesongen. —

Kontrolløren takker også pressen for dens assistanse ved å gi publikum tips ved de forskjellige anledninger.

Under gartnernes og blomsterhandlernes "Blomsteruke" i børshallen fra 27. til 31. oktober kom frosten settende slik at man måtte avbryte soppdemonstrasjonene etter 3 dager og da der sansynligvis ikke vilde komme mer sopp for kontroll i år, pakket man sammen 2/11 etter en ualminnelig interessant og rik, travl og morsom sesong.

Bergen. Math. Holm Beyer
kontrollør.

Efter „Våre Nyttevekster" 44: 30—32. 1949.

Hirneola auricula Judae (Lind) Berk. Paa en Spadseretur langs Sejrøbugten den 1. Januar 1949 fandt jeg Judasøre i Mængde i Høve Skov (neden for Høve Stræde) (Distrikt 43). Frugtlegemerne var levende og friske og voksede alle paa Hyld (Sambucus nigra). Vejret var mildt med afvekslende Regn- og Snebyger. Findestedet i Høve Skov er vist nyt, men Svampen er fundet paa Vejrhøj, 9 km derfra (se „Friesia" II: 270, 1943).

Lillerød, Februar 1949. J. E. Bregnhøj Larsen.

Masseforekomst af Tricholoma nudum og T. personatum i Vinteren 1948—1949. Følgende Iagttagelser over en Masseoptræden af Tricholoma nudum og T. personatum i den usædvanlig milde Vinter 1948—1949 har formodentlig Interesse.

Den 12. December 1948 fandt undertegnede i et Buskads i Fælledparken, København, en stor frisk Heksering af Tricholoma nudum, der talte ikke færre end 223 Eksemplarer. Jeg plukkede 125 Eksemplarer, som jeg tog med hjem og tilberedte; de var alle fine, med fast Kød, uden Larvegnav. Resten lod jeg staa til Juledagene, men da jeg den 25. December atter besøgte Stedet, var de fleste dækket af et Lag af visne Blade; jeg fandt desværre kun 9 Eksemplarer. — Den 12. December fandtes ogsaa enkelte Eksemplarer af Tricholoma personatum; de var ældre og ikke egnede til Spisebrug.

Den 1. Januar 1949 var jeg atter i Fælledparken og iagttog denne Gang en ny, men mindre Heksering af Tricholoma nudum; den bestod „kun" af 43 Eksemplarer. Samme Dag noteredes andetsteds 3 unge, friske Individer af Tricholoma personatum og 3 Individer af Stropharia aeruginosa.

Endelig fandtes den 9. Februar 1 daarligt Eksemplar af Tricholoma nudum og 1 smukt Eksemplar af T. personatum.

København, 25. Februar 1949. Guri Schade.

Melanogaster variegatus Tul. I „Friesia" for 1948 (Bd. III, S. 397—398) meddelte jeg et nyt Findested for Melanogaster variegatus, nemlig under et gammelt Takstræ i min Have ved Helleruplunds Allé, hvor jeg fandt det første Frugtlegeme den 25. Juni 1947. — I Aar (1949) har Svampen atter vist sig paa det samme Sted under Takstræet. De første Frugtlegemer kunde netop skimtes i Jordoverfladen den 24. Maj. Der dannedes efterhaanden en Koloni paa 17 veludviklede Frugtlegemer, som i Løbet af ca. 3 Uger modnedes og løsnedes paa Jordskorpen. Omkring den 1. Juni begyndte der at udvikle sig en tilsyneladende ny Koloni paa 14 Frugtlegemer, der modnedes og løsnede sig i Begyndelsen af Juli. Begge Kolonier dannedes inden for et Areal af ca. 2 m².

Hellerup, August 1949. Aage Faurschou.

Forgiftning med Almindelig Pigsvamp (Hydnum repandum). Fra Frk. Susanne Horneman, Charlottenlund, modtog Foreningen den 27. Oktober 1949 en Meddelelse om, at hun og en Veninde havde været ude for et Forgiftningstilfælde efter at have spist en Ret af Almindelig Pigsvamp. Frk. Horneman meddeler, at „Svampene indsamledes den 21. Oktober i Paradisbakkerne, Bornholm, og at de voksede i Flokke i ung Bøgeskov, var lyserøde til gule, og at Hattene maalte 5—15 cm i Diameter og bar Pigge paa Undersiden". Der kan saaledes næppe være Tvivl om Bestemmelsens Rigtighed.

Det meddeles endvidere i Brevet (dateret 26. Oktober): „Svampene blev renset sammen; næste Formiddag lagdes de i Kernemælk (for eventuelt at trække den noget skarpe Smag ud), og om Aftenen blev de tilberedt (stegt). Jeg blev syg Kl. 4 om Morgenen, med Kvalme, Opkastninger og Smerter i Maven. Om Aftenen var jeg nogenlunde rask igen. Min Veninde blev først syg i Løbet af den følgende Dag, ogsaa med Kvalme og Mavesmerter og senere Opkastning. Hun besvimede et Øjeblik. Hun føler sig endnu ikke helt vel tilpas (d. 26. Oktober). Jeg selv har ofte spist Pigsvampe, dog altid sammen med andre Svampe, f. Eks. Kantareller eller Parykblækhatte, og er aldrig blevet syg deraf".

Det af Frk. Horneman meddelte Forgiftningstilfælde efter at have spist en anerkendt god Spisesvamp har almindelig Interesse, da det øjensynligt afgiver et typisk Eksempel paa Madforgiftning; det fortjener derfor at kommenteres.

Forklaringen er utvivlsomt følgende: Som Følge af, at Svampene ikke blev anvendt samme Dag, som de plukkedes, men opbevaredes til næste Dag, hvor de tilmed blev lagt i Kernemælk fra om Formiddagen til om Aftenen, har der udviklet sig en rig Flora af Forraadnelsesbakterier (Staphylokokker, Proteus-Bakterier), som har udskilt Giftstoffer (Enterotoxin) under deres Vækst. Selv frisk Mælk indeholder ofte saadanne Bakterier, men kun hvis de faar Lejlighed til at formere sig, som i dette Tilfælde, dannes der Gift. Bakterierne dræbes ganske vist ved Svampenes Tilberedning (Ristning), men selve Giftstoffet er meget stabilt over for Varme og kan taale Kogning i en halv Time. Symptomerne er altid Mave- og Tarmforstyrrelser, med Opkastning, Kvalme og Underlivssmerter, og fremkommer oftest 6—8 Timer efter Nydelsen. Symptomerne forsvinder imidlertid hurtigt; allerede 1—2 Dage efter Forgiftningen er man som Regel rask igen, selv om der i visse Tilfælde kan hengaa flere Dage, hvori Patienten føler sig sløj og mindre vel tilpas.

Som man vil se, passer disse Symptomer ganske paa den udmærkede Beskrivelse af Sygdomssymptomerne, som Frk. Horneman giver i sit Brev. Der har i foreliggende Tilfælde blot været Tale om en almindelig Madforgiftning, og Almindelig Pigsvamp maa derfor stadig anses for en ganske ugiftig Svamp. Men Moralen af Historien er, at man aldrig maa henlægge Svampe i Mælk (Kernemælk) og opbevare dem heri til den følgende Dag, inden de tilberedes.

København, November 1949. N. Fabritius Buchwald.

Fund af Chlorosplenium aeruginosum fra Slutningen af Borealtiden. Fra mag. scient. Alfred Andersen, Danmarks Geologiske Undersøgelse, Charlottenlund, modtog undertegnede i September 1949 et grønligt farvet Træstykke, der var fundet i en Tørvevæg under en Udgravning i Aamosen i Nærheden af Ulkestrup Lyng. Træstykket laa i en Driftgytje, som var skyllet ind under den yderste Del af en Hængesæk. Ved Optagningen var Veddet stærkt grøntfarvet, men havde ved Indsendelsen mistet noget af Farven, formodentligt fordi det havde ligget en vis Tid i et Glas med Alkohol.

En nærmere Undersøgelse paa Landbohøjskolens plantepatologiske Afdeling viste, at Træprøven efter nogle faa Timers Forløb farvede Kloroform tydeligt grønt, men derimod hverken Alkohol, Æter eller Vand. Det grønne Farvestof, som Chlorosplenium aeruginosum

(Spanskgrøn Bægersvamp) danner, er netop let opløseligt i Kloroform, men ikke i Æter og Vand, og kun tungt opløseligt i Alkohol. Der kan herefter næppe være Tvivl om, at den paagældende Træprøve har været angrebet af Chlorosplenium aeruginosum. Naar Farven havde tabt sig noget ved Prøvens Opbevaring i Alkohol, beror det øjensynligt paa, at lidt af Farvestoffet er blevet opløst af Alkoholen.

Mag. scient. Alfred Andersen har velvilligst meddelt mig følgende Procenttal af en Pollenanalyse af Jordprøven, hvori Træstykket fandtes: Salix 2, Populus 1, Betula 20, Pirus 53, Alnus 12, Ulmus 6, Tilia 3, Quercus 2, Fraxinus 0.6, Egeblandingsskov som Helhed 12, Corylus 92, Hedera 0.6, Gramineer 18 og Cyperaceer 5 %. Analysen viser, at Fundet af Chlorosplenium aeruginosum med Sikkerhed kan dateres til Zone VI, Slutningen af Borealtiden.

København, December 1949. N. Fabritius Buchwald.

Sene Svampefund i 1949. Paa en Ekskursion til Tisvilde Hegn den 27. November 1949 fandt Læge Johannes Gjørup, København, følgende 3 Arter: Tricholoma equestre, T. nudum og T. portentosum.

København, December 1949. V. Hertz.

Clitocybe geotropa var. maxima. Fra Fru Arkitekt Ebba Knudsen, Bagsværd, modtog Foreningen den 30. November 1949 et Kæmpeeksemplar af en Tragthat, der var indsamlet i Tersløse Bøgeskov den 28. November. Hatten maalte 27—29 cm i Diameter, og Stokken var 10 cm høj og 4 cm tyk. Ved sin Størrelse ledtes Tanken uvilkaarligt hen paa Kæmpe-Tragthat (Clitocybe gigantea), men i alle andre Karakterer svarede Svampen helt til de almindelige Beskrivelser af Stor Tragthat (Clitocybe geotropa). Hele Frugtlegemet var saaledes blegt til lyst læderfarvet, dybt tragtformet, med kun Antydning af en Pukkel. Ved Udpakningen af Svampen af Æsken mærkedes en tydelig sødlig Duft, omtrent som af bitre Mandler. Sporerne var subglobose, 4.5—7 μ. Normalt bliver imidlertid Hatten hos Stor Tragthat kun 10—15 cm i Diam. og Stokken meget høj, ofte over 10 cm (Ferdinandsen & Winge, Mykol. Ekskursionsflora, 1943).

Et Gennemsyn af den nyere mykologiske Litteratur viste, at den paagældende Svamp maatte henføres til Varieteten Clitocybe geotropa (Fr. ex Bull.) Quél. var. maxima (Fr. ex Gärtner, Meyer et Scherbius) Nüesch. Hos Konrad & Maublanc: Icon. sel. fung., Tome III, findes paa Tavle 289 en farvelagt Afbildning af denne Varietet, der svarede godt til den indsendte Svamp. Denne Varietet er oprindelig beskrevet af Gärtner, Meyer et Scherbius (Fl. d. Wetterau III, p. 329, 1801—02) som en selvstændig Art, Agaricus maximus, under hvilket Navn den ogsaa optræder hos Fries (Hym. Eur., 1874, p. 93), der stiller den nær C. infundibuliformis („ut ejus lusum luxuriantem facile credam“). Af Quélet (1872) overføres Arten til Clitocybe (C. maxima), og endelig opføres den af Nüesch („Trichterlinge“ 1926, p. 121) som en Varietet af C. geotropa, en Opfattelse, hvortil Konrad & Maublanc ogsaa slutter sig.

I dansk Litteratur synes denne Varietet ikke at være beskrevet som fundet i Danmark. Sev. Petersen (1907—11, p. 84) skriver saaledes, at Agaricus maximus „næppe er andet end en lysere farvet, mere tragtformet og større .... udviklet Varietet af C. geotropa“, men det fremgaar ikke udtrykkeligt af Teksten, at han personlig har set Varieteten. Heller ikke J. E. Lange har øjensynligt set den; i Fl. Ag. Dan. I, 1935, p. 73, bemærker han i sine Kommentarer til C. geotropa: “And it is very likely that also his [sc. Fries’] C. maxima belongs here (although he attaches it to C. infundibuliformis).”

København, December 1949. N. Fabritius Buchwald.

Otto Scheerpeltz und Karl Höfler: Käfer und Pilze. Verlag für Jugend und Volk, Wien 1948. 351 S. med 9 Tavler og 19 Figurer. Pris S. 54,— ($ 5,40).

Det er glædeligt at se, at Forholdene i Østrig trods alt igen tillader, at en Bog med et saa specielt Emne, som Forholdet mellem Biller og Svampe er, kan udkomme.

Bogen vil utvivlsomt være af størst Interesse for Billesamlere, men ogsaa svampeinteresserede vil have Glæde af den, idet den er Nøglen til et Arbejdsfelt, der er alt for lidt opdyrket — ikke mindst i Danmark.

Der gives først en Anvisning paa Indsamlings- og Præparationsteknik, hvorefter der bringes Bestemmelsestabeller over mere vanskelige Billeslægter. Kernen i Bogen er imidlertid en Gennemgang af et rigt Materiale, der stammer fra Ekskursioner i østrigske Skove og Bjergegne; bl. a. beskrives 10 nye Rovbillearter. Det drejer sig altsaa om et videnskabeligt Originalarbejde, der dog udmærket kan bruges som en Haandbog paa dette specielle Omraade.

Paa Grundlag af det indsamlede Materiale paaviser nu Bogens Forfattere, at Billearterne ikke fordeler sig tilfældigt paa de forskellige Svampegrupper, men i deres Forekomst paa Svampene er stærkt afhængige af disses økologiske Forhold og deres kemiske Natur. Disse Problemer behandles grundigt, samtidig med at nye paapeges.

Bortset fra Bindet er Bogen smukt udstyret. Farvetavlerne omfatter kun de mest almindelige Arter. Det havde sikkert været bedre at udelade Tavlerne, hvorved Bogen havde kunnet sælges til en mere rimelig Pris. Den meget omhyggelige Litteraturfortegnelse fortjener at fremhæves; den vil være til stor Hjælp for den, der vil trænge dybere ind i Emnet.

Der findes talrige Afhandlinger om mycetofage Biller, men ved de fleste Fund er Svampenes Art ikke tilstrækkeligt bestemt; ofte angives kun „i Svampe“. I det foreliggende Arbejde er denne Side af Sagen klaret paa betryggende Maade derved, at en Zoolog og en Botaniker har arbejdet sammen. Det er de færreste beskaaret at beherske to saa omfattende Videnskaber som Entomologi og Mykologi paa en Gang. Derfor vil det i høj Grad være ønskeligt, om der ogsaa herhjemme kunde komme et Samarbejde i Stand imellem Coleopterologer og Mykologer.

Føler man sig efter Læsning af Bogen tilskyndet til selv at tage fat — og det er tydeligt Forfatternes Hensigt —, vil den ogsaa for danske Forhold være et værdifuldt Hjælpemiddel i Forbindelse med de eksisterende Værker til Bestemmelse af Biller og Svampe.

K. Lindhardt.

MEDDELELSER
fra
FORENINGEN TIL SVAMPEKUNDSKABENS FREMME.

GENERALFORSAMLING I 1948

Lørdag den 28. Februar 1948, Kl. 20^{00}, afholdtes den ordinære Generalforsamling i Botanisk Laboratoriums Auditorium, Gothersgade 140.

Til Dirigent valgtes Postmester J. P. Jensen, der konstaterede, at Generalforsamlingen var lovligt indvarslet.

1. Formanden, Professor N. F. Buchwald, aflagde derpaa Beretning for Aaret 1947. Sommeren 1947 udmærkede sig i tre Henseender: Den var usædvanlig lang, idet den strakte sig fra en Uge ind i Maj til 3 Uger ind i September. Den var meget varm; fra 1. Maj—30. September var Middeltemperaturen $16,3^0$ C. (normalt $13,7^0$ C.). Endelig var den meget tør, med en lang Tørkeperiode baade i Forsommeren og i Eftersommeren, hvad der var særlig uheldigt mykologisk set. Den første Tørkeperiode varede hele Maj. I Københavns Amt fik Maj kun 18 mm Regn (normalt 42 mm). Den anden Tørkeperiode strakte sig fra Begyndelsen af August til et godt Stykke ind i September; Nedbøren for Københavns Amt var i:

August	17 mm	(normalt 80 mm)
September	27 mm	(normalt 57 mm)
Ialt	44 mm	(normalt 137 mm),

altsaa kun $^1/_3$ af den normale Nedbør. I øvrigt blev 1947 det tørreste Aar, der hidtil er konstateret i Danmark (knap 400 mm eller ca. $^1/_3$ mindre end normalt), og det gav den mindste Landbrugshøst i Mands Minde. Det er derfor ikke mærkeligt, at 1947 ogsaa mykologisk set satte Bundrekord, hvorom Ekskursionsberetningerne bærer tydeligt Vidnesbyrd*):

Paa Foraarsturen den $^{18}/_5$ (70 Deltagere), der i 1947 atter gik til Boserup Skov, fandtes kun 8 Arter, heraf 2 stødboende (i 1944—

*) Sml. S. 99 for Norges Vedkommende.

46 var der ikke Ekskursion til Boserup). Efteraarsekskursionerne viser en endnu grellere Forskel mellem Udbyttet i 1947 og de foregaaende Aar. Der afholdtes ialt 7 Ekskursioner:

24/8: Rudeskov og Frederikslund Skov: 30 Deltagere.

14/9: To Ekskursioner:

1) I Turistbil til Møen: 40 Deltagere;

2) Geelskov og Ørholm: 3 Deltagere.

21/9: I Turistbil til Bromme Plantage: 25 Deltagere.

28/9: Atter to Ekskursioner:

1) Fredensborg Slotspark og Nøddebo: 31 Deltagere.

2) Hareskov og Jonstrup Vang: 4 Deltagere.

12/10: Ermelunden og „Dyrehaven“: 45 Deltagere.

Lad os saa se paa Svampeudbyttet:

Paa Ekskursionen

til Rudeskov	noteredes	29	Arter
„ Møen	„	38	„
„ Geelskov	„	18	„
„ Bromme Plantage	„	65	„
„ Fredensborg—Nøddebo	„	52	„
„ Hareskov—Jonstrup Vang	„	17	„
„ Ermelunden—Dyrehaven	„	155	„

Ser vi bort fra Dyrehaveturen, er det gennemsnitlige Artstal paa de 6 første Ekskursioner kun 37 Arter; regnes Dyrehaveturen med, bliver det 53 Arter. Til Sammenligning kan anføres det gennemsnitlige Tal for 7 Ekskursioner fra 1946: 133 Arter (altsaa langt over det dobbelte), og i 1945 var Middeltallet for 5 Ekskursioner endog 153 Arter, altsaa det 3-dobbelte! Følgende Oversigt viser tydeligt Korrelationen mellem Nedbørsmængden og det gennemsnitlige Artsantal::

	1945 (vaad Aug.)	1946 (vaad Sept.)	1947 (tør A.-S.)
mm Nedbør (Aug.—Sept.):	161	181	44
gennemsnitligt Artsantal (Aug.—Sept.):	153	133	37*)

Sammenhængen vilde utvivlsomt være blevet endnu mere paafaldende, om man havde regnet med Individantallet i Stedet for Artsantallet, men herfor foreligger jo ikke Tal!

*) Dyrehaveturen ikke medregnet.

I nøje Sammenhæng med det meddelte staar ogsaa, at Sæsonen ikke bød paa store Overraskelser m. H. t. Fund af sjældne Svampe. Paa Møenturen fandtes adskillige og store Eksemplarer af den sjældne *Boletus radicans* subsp. *eupachypus;* endvidere *Marasmius foetidus* og *Polyporus melanopus.* Paa Dyrehaveturen fandtes takket være Postmester Jensen's nøje Kendskab til Terrænet naturligvis mange sjældne Ting, som vilde være undgaaet os andre mere „dødelige". Ligesom sidste Aar (1946) afholdtes ogsaa i 1947 et Par Langture med lejede Turistbiler, og paa 2 Søndage afholdtes 2 Ekskursioner. Deltagerantallet var i Sammenligning med de 2—3 foregaaende Aar meget ringe — det største Antal var paa Foraarsturen, nemlig 70 —, og maa nu nærmest siges at være normalt, d. v. s. som paa Førkrigstids-Ekskursionerne. Denne Nedgang i Deltagerantallet maa vist nok væsentligst ses som et Udslag af den yderst daarlige Svampesæson. Folk var klare over, at der ikke var meget at hente under saa tørre Forhold, i hvert Fald ikke af Spisesvampe — og saa blev de borte. Et Par andre Ting viser Tallene ogsaa. For det første det gammelkendte Fænomen, at Langturene var de bedst besøgte, og dernæst, at det vist ikke længere er nødvendigt at afholde to Ekskursioner paa samme Søndag; i det mindste maa de saa ikke være saa forskellige, at Folk væsentligt foretrækker den ene, nemlig Langturen. Enten to Langture eller to Kortture paa samme Dag, ellers faar man ikke Balance.

Under saa ekstreme Vejrforhold kunde der naturligvis ikke være Tale om at afholde nogen Svampeudstilling.

Paa forrige Generalforsamling blev der fremsat Ønske om et elementært Kursus i Mikroskopi af Storsvampe. Professor i Botanik ved Universitetet, Dr. phil. Knud Jessen, viste Foreningen den Velvilje og Tillid at stille baade Lokale og Mikroskoper til Raadighed. Kursuset omfattede 5 Lektioner à ca. 1½ Time og ledede af Foreningens Sekretær, cand. mag. E. Bille Hansen.*) Jeg tror, at Deltagerne som Helhed var glade for Kursuset, og saafremt der er Stemning derfor, vil vi forsøge at gentage det.

Af „Friesia" er udsendt 4. Hefte af Bd. III (96 Sider), der først kom omkring 1. Februar 1948. Typografstrejken havde sinket Trykningen meget stærkt. Heftet indeholder kun een Afhandling: *Sclerotiniaceae Daniae* (ikke afsluttet). Omkostningerne ved Trykningen er for en stor Del afholdt af Carlsbergfondet. I denne Forbindelse

*) Sml. »Friesia« Bd. III, S. 451—452. 1948.

maa omtales den vigtige Ændring i Foreningspublikationerne, der blev endelig vedtaget paa den ekstraordinære Generalforsamling den 18. Maj 1947.*) Herefter betaler de Medlemmer, der faar „Friesia" 6 Kr., mens de, der faar „Meddelelser", kun betaler 4 Kr. „Friesia" forbliver, hvad Omfanget angaar, uforandret. „Meddelelserne" kommer derimod kun til at indeholde Foreningsmeddelelser, i første Linie Ekskursionsberetninger, endvidere Notitser samt een eller flere af Hovedartiklerne med mere populærvidenskabeligt Tilsnit. Med en vis Spænding og Interesse imødeser Bestyrelsen, hvorledes Delingslinien kommer til at forløbe. Bliver der flest Medlemmer, der vil have „Friesia", eller flest, som kun vil have „Meddelelserne"?

„Flora Agaricina Danica". Det gode Salg af Eksemplarer i 1946 (39 Ekspl.) fortsatte i 1947 (40 Ekspl.), hvad der i Forbindelse med Salget af nogle „Restant-Bind" (Bd. 5) indbragte godt 15 000 Kr. (1946: 18 000 Kr.). Der er nu indbetalt til Carlsbergfondet 85 000 Kr., og der resterer kun en Gæld paa 7000 Kr. Gaar Salget lige saa strygende i 1948, vil det sige, at Gælden til Carlsbergfondet helt kan afvikles til 1949!

Ogsaa i 1947 har Foreningen fra Undervisningsministeriet modtaget en Understøttelse paa 600 Kr. Da dette Beløb modtoges før Jul, og Beløbet for 1946 først indgik i Januar 1947, figurerer der ikke mindre end 1200 Kr. paa Regnskabet for 1947.

Om Foreningens Økonomi skal jeg i øvrigt ikke udtale mig, da Kassereren vil gøre nærmere Rede for den. Jeg vil kun sige, at den er tilfredsstillende — trods stadig stigende Udgifter til Trykning, Papir og Porto.

Foreningens Medlemstal fortsatte desværre den Nedgang, der satte ind i 1946. Medlemstallet var pr. 31.12.1946: 648 og pr. 31.12. 1947: 605, d. v. s. en Tilbagegang paa 43 Medlemmer (i 1946: 23 Medlemmer). Antallet af udgaaede Medlemmer var 81, hvoraf ca. Halvdelen (39) maatte slettes paa Grund af Restance eller ukendt Adresse. Dette Tal er imidlertid ikke foruroligende stort, men af samme Størrelsesorden som i 1945 og 1946 (henholdsvis 80 og 82 Medlemmer). Det kan imidlertid være af en vis Interesse nærmere at analysere de udgaaede 81 Medlemmer. Det viser sig da, at 77 % af de udgaaede Medlemmer er blevet indmeldt i Foreningen i de 6 Krigsaar (1940—45). Et lignende Procenttal kommer man til ved at undersøge Tallene fra 1946. Gennemsnitligt har de 77 % ud-

---

*) Sml. »Friesia« Bd. III, S. 444—445. 1948.

gaaede Medlemmer staaet i Foreningen i 3,9 Aar, altsaa næsten 4 Aar. Disse Tal støtter den velkendte Hypotese, at den store Vækst, som Foreningen undergik i Løbet af Besættelsesaarene, for en stor Del var af kunstig Art. Der var faktisk Tale om en unaturlig „Inflation“ af Medlemstallet. Man maa utvivlsomt endnu et Par Aar være forberedt paa Tilbagegang, indtil Medlemstallet har fundet et nogenlunde stabilt Leje. Den særlig store Tilbagegang i 1947 skyldes sikkert ikke alene Afgangen af „Krigsmedlemmerne“, men ogsaa den elendige Svampesæson, idet der kun indmeldtes 38 Medlemmer (i 1946: 59; 1945: 148; 1944: 89); thi det er en gammel Erfaring, at en god Sæson giver mange Medlemmer, en daarlig faa. Men som nævnt mønstrer Foreningen endnu over 600 Medlemmer, næsten dobbelt saa mange som i det sidste normale Aar for Krigen, nemlig 320 pr. 31. 12. 1939. Af de 605 Medlemmer er 65 (ca. 10 %) udenlandske.

Følgende to Medlemmer er afgaaet ved Døden i Beretningsaaret: Ekspeditionschef Thomle, Oslo, der havde været Medlem siden Starten af „Friesia“ i 1932, og Malermester R. Hestehave, der døde 20. Maj 1947 efter et langt Sygeleje.*)

Jeg vil bede Forsamlingen rejse sig, idet jeg udtaler et Ære være deres Minde.

2. Kassereren, Overlærer K. Bjørnekær, forelagde derpaa Regnskabet, der balancerede med Kr. 7513,13. Kassebeholdningen var pr. 31. 12. 1947 Kr. 3087,27 og Gælden til Bogtrykkeren Kr. 909. Udgifterne til „Friesia“ Kr. 2000. Der var Kr. 141 i Restancer, og paa Bankbogen henstod Kr. 532,22.

3. Følgende Bestyrelsesmedlemmer, der skulde afgaa efter Tur, genvalgtes med Akklamation: Overlærer K. Bjørnekær, Direktør P. M. Wilkens og Professor Ø. Winge. Suppleanten cand. mag. Anders Munk genvalgtes ligeledes med Akklamation.

4. Ekspeditionssekretær K. Rankov genvalgtes enstemmigt til Revisor.

5. Dernæst drøftedes Ekskursionerne i 1948. Formanden mente, at Tiden var inde til at ophøre med Dobbeltturene paa Grund af Nedgangen i Foreningens Medlemstal og de daarligt besøgte Kortture i 1947. Herimod indvendtes, at Tørken sikkert havde faaet mange Medlemmer til at blive hjemme fra Kortturene, medens Langturene jo altid trak. Cand. mag. E. Bille Hansen foreslog at

---

*) Nekrolog i »Friesia« Bd. III, S. 394—395. 1948.

prøve Dobbeltturene en Sæson til. Cand. mag. M. Lange foreslog eventuelt at koble ekstra Kortture til, d. v. s. lave Enkeltture om til Dobbeltture, hvis Sæsonen viste sig særlig god. Hertil bemærkede Formanden, at en saadan Ekstratur vilde nødvendiggøre Udsendelse af en ekstra Meddelelse til Medlemmerne, d. v. s. en Udgift paa ca. 100 Kr. Direktør P. M. Wilkens foreslog, at Bestyrelsen i August Maaned skulde skønne, om Sæsonen vilde blive god eller ej og ud fra dette Skøn bestemme, om der skulde være Dobbeltture eller ej. Grosserer F. Vendelbo-Kristensen bemærkede, at naar Langturene altid havde Succes, skyldtes det Folks Lyst til at finde nye Jagtmarker og ønskede derfor Hovedvægten lagt paa Langturene. Formanden svarede, at økonomiske Grunde samt Folks Ønske om at komme tidligt hjem til Aftensmaden, spillede en væsentlig Rolle. Han foreslog derfor, at Halvdelen af Ekskursionerne blev Langture, Halvdelen Kortture. Følgende Ekskursionsemner blev foreslaaet: Bognæs, Saltholm, Feddet, Jyderup, Mogenstrup, Ganløse Ore, Rørvig og Faarevejle. Professor D. Müller foreslog Fyn, som man kunde naa med en tidlig Færge, og Fru Guri Schade foreslog Skaane.

6. Eventuelt: Formanden foreviste en Svampeflora i tre Bind, tilsendt fra den schweiziske Svampeforening. Pris ca. 11,60 Schweizerfrancs. Foreningen vilde eventuelt importere den til de Medlemmer, der maatte være interesseret; en lav Pris forudsatte naturligvis et større Indkøb.

Derefter omsendte Formanden *Polyporus sanguineus,* tilsendt fra Buenos Aires, dels i tørret Tilstand, dels som Renkultur. *P. sanguineus,* der især er kendt som Producent af det antibiotisk virkende Polyporin (Bose's Undersøgelser), synes ifølge Formandens Undersøgelser at være morfologisk næsten identisk med vor hjemlige *P. cinnabarinus,* medens den afviger fra sidstnævnte Art ved at have et højere Temperaturoptimum.

Hermed sluttede Generalforsamlingen. Dirigenten takkedes for vel udført Hverv (Akklamation).

(sign.) J. P. Jensen.

Derefter holdt Kommunelærer Poul Thorsen følgende Foredrag: „Rød Fluesvamp (Amanita muscaria) og Bersærkergangen", der er trykt i „Friesia" III: 333—351. 1948.

I Diskussionen deltog Dr. V. Hertz, Prof. N. F. Buchwald og cand. mag. M. Lange.

Dernæst holdt cand. mag. Morten Lange følgende Foredrag: „Mykologiske Indtryk fra en Rejse til U.S.A. i 1947“. Under Foredraget omsendtes følgende Svampearter (tørret Materiale), alle samlet i North Carolina: *Amanita caesarea, A. solitaria, Cantharellus floccosus, Clitocybe illudens, Boletus betulae, B. Ravenellii, Calostoma cinnabarina* og *Cyclomyces sp.*

Efter Mødet samledes Deltagerne til det „traditionelle tvangfri Samvær“ paa „Café de la Reine“.

E. Bille Hansen.

EKSKURSIONER I 1948

Søndag den 9. Maj. Ekskursion til Boserup Skov. Ca. 50 Deltagere. Ekskursionen fandt Sted efter de traditionelle Linier og begunstigedes af et straalende Vejr hele Dagen. Trods det tidlige Tidspunkt var Skovbunden allerede ved at afblomstre, men *Corydalis, Primula* og *Pulmonaria* stod dog endnu i fuld Blomst. Udbyttet af Spiselig Morkel (*Morchella esculenta*) var saa stort, at alle, der ønskede det, kunde faa Kurven fuld. Af Hættemorkel (*Morchella rimosipes*) samledes der kun enkelte Eksemplarer. Vaarmusseronen (*Tricholoma gambosum*) fandtes paa flere Steder, men kun smaa Individer; denne Svamp var øjensynlig først ved at komme frem.

Af andre Storsvampe, væsentligt gren- eller stødboende, noteredes ialt 15 Arter: *Coprinus domesticus; Corticium laeve* paa *Populus, C. cremeo-ochraceum* paa *Fraxinus* (det. M. P. Christiansen); *Entoloma clypeatum,* ret alm.; *Exidia glandulosa* paa *Corylus; Grandinia granulosa* paa Løvtræ (det. M. P. Chr.); *Hypholoma capnoides* paa *Picea abies, H. fasciculare, sublateritium,* begge paa *Fagus; Merulius corium* paa *Corylus; Peniophora cinerea* paa *Fraxinus, P. incarnata* paa *Corylus; Polyporus brumalis,* flere Steder, bl. a. paa Egestød, *P. fraxineus* paa *Fraxinus, P. fulvus* dels paa et Blommetræ i Restaurationshaven til „Skovly“, dels paa Slaaen.

N. Fabritius Buchwald.

Søndag den 29. August. Ekskursion til Rungsted Folehave. 32 Deltagere. Efter Ankomst til Rungsted Kyst Kl. ca. 10 spadserede man paa Kryds og tværs gennem Pennehave og Rungsted Hegn til Hørsholm, hvor ogsaa „Kongens Have“ gennemsøgtes

for Svampe. Frokosten indtoges Kl. ca. 12 paa Hotel „Hørsholm" i det fri. Efter en Demonstration af Formiddagens Udbytte fortsattes Turen Kl. ca. 13 ad „Mathildevejen" gennem Deputatvangen og Sandbjerg Østerskov i Rungsted Folehave, forbi „Henriksholm" og derpaa til Vedbæk, hvorfra Hjemrejsen fandt Sted Kl. 16[12]; i København ved 17-Tiden.

Svampefloret, der ikke var overvældende — navnlig var der paafaldende faa *Amanita*- og *Russula*-Arter — bestod i det hele og store af unge, endnu ikke helt udvoksede Eksemplarer, som aabenbart var lokket frem af den foregaaende Uges fugtige Vejr; endnu om Fredagen faldt der Regn. Paa selve Ekskursionsdagen var det derimod straalende, tilpas varmt Vejr.

Udbyttet af Spisesvampe var ret betydeligt, baade om Formiddagen og Eftermiddagen. Der samledes mange „Karl Johan" (*Boletus edulis*) og Lærke-Rørhat (*Boletus elegans*) og i Sandbjerg Østerskov paa typiske *Boletus*-Lokaliteter en Del Punktstokket Indigo-Rørhat (*Boletus miniatoporus*); endvidere enkelte Kantareller (*Cantharellus cibarius*), adskillige Perle-Fluesvampe (*Amanita rubescens*), Spiselig Skørhat (*Russula vesca*) og i Pennehaven adskillige Spanskgrøn Skørhat (*Russula virescens*), hvoraf mange var omtrent helt hvide, faste og næsten „lukkede".

Blandt de 71 Storsvampe, som noteredes, skal i øvrigt følgende nævnes:

I Pennehave og Rungsted Hegn bestaar Skoven overvejende af ældre Bøg paa typisk Muldbund; her dominerede: *Clitocybe infundibuliformis; Collybia confluens*, adskillige Steder, *C. dryophila, platyphylla; Cortinarius elatior; Lycoperdon gemmatum; Marasmius alliaceus; Mycena pelianthina, pura; Phallus impudius; Scleroderma bovista*. Endvidere fandtes bl. a.: *Amanita pantherina; Boletus castaneus*, 1 Eks., *B. piperatus; Daedalea gibbosa* paa *Fagus; Lactarius torminosus*, enkelte Eks., *L. volemus*, 1 Eks.; *Lepiota cristata; Polyporus applanatus, giganteus*, begge paa *Fagus*.

I Deputatvangen og Sandbjerg Østerskov er Bøgen ogsaa det overvejende Træ, men der findes adskillige Lysninger og Morbundslokaliteter, der var rige paa Svampe; de vigtigste Fund var her: *Boletus luridus*, 1 Eks., *B. rufus*, 1 Eks. under Bævreasp; *Clitopilus prunulus; Entoloma nidorosum; Inocybe fastigiata; Lactarius piperatus*, 1 Eks.; *Lepiota amianthina; Limacium penarium*, enkelte; *Pholiota erebia; Psalliota silvicola*, et Par Eks.;

Psilocybe foeniscecii; Spathularia clavata (flavida), adskillige Eks. i en tæt Rødgranbevoksning; *Stropharia coronilla* langs Vejkant ved „Henriksholm"; *Tricholoma melaleucum*.

N. Fabritius Buchwald.

Søndag den 29. August. Ekskursion til Terkelskov, Ganløse Ore, Præsteskoven og Ryget. 22 deltagere. Hele dagen nød man godt af et fortrinligt solskinsvejr, hverken for varmt eller for koldt.

Man mødtes ved Vassingerød station og gik herfra ad landevejen mod sydvest, passerede grusgravene ved Nymølle og fulgte vejen ind i Terkelskoven. Her bevægede vi os ned i Mølleåens dal og kom ad den velkendte sti, der fører op ad den sydlige skrænt op til „Kalkgaarden", hvor frokosten indtoges kl. ca. 12^{00}. Efter frokost gik man gennem den østlige del af Ganløse Ore til Præsteskoven, der ligger syd for Farum sø; derfra gennem Ryget skov ned til Lille Værløse station, hvorfra hjemturen foregik.

Dagens udbytte af spisesvampe var ret betydeligt. Særligt må fremhæves „Karl Johan-Rørhatten" (*Boletus edulis*), der fandtes i meget betydelige mængder. Ofte sås så kæmpestore af menneskehånd urørte individer, at man skulde tro, at Ganløse Ore meget sjældent besøges af svampejægere. Næst efter „Karl Johan-Rørhatten" var Gulhvid Champignon (*Psalliota silvicola*) og Rødmende Fluesvamp (*Amanita rubescens*) de vigtigste, men der sås også Broget Skørhat (*Russula cyanoxantha*) og Spanskgrøn Skørhat (*Russula virescens*).

Der iagttoges ialt 148 arter, bl. a. følgende: *Amanita excelsa, muscaria, pantherina, rubescens* og *vaginata* var. *fulva; Bolbitius vitellinus; Boletus bovinus, castaneus, chrysenteron, edulis, elegans, felleus, granulatus, luridus, miniatoporus, piperatus, scaber, subtomentosus* og *variegatus; Calocera viscosa; Cantharellus aurantiacus, cibarius; Clavaria cinerea, cristata; Clitocybe dealbata, gigantea, infundibuliformis, laccata* var. *rosella* og var. *proxima, odora, sinopica, tortilis; Collybia confluens, conigena, dryophila, platyphylla, radicata; Coprinus atramentarius, plicatilis; Cortinarius anomalus, caninus, malicorius, vibratilis; Cyathus crucibulum, striatus; Galera tenera, vittaeformis; Geaster fimbriatus; Gomphidius viscidus; Hydnum auriscalpium, repandum; Hypholoma Candolleanum, sublateritium; Inocybe abjecta, cincinnata, dulcamara, fastigiata, lanuginosa; Lactarius camphoratus, fuliginosus, piperatus, subdulcis;*

Lenzites sepiaria; Lepiota clypeolaria, cristata, excoriata; Lycoperdon echinatum, gemmatum, maximum, pyriforme; Marasmius alliaceus, oreades, rotula, scorodonius, stipitarius, urens: Mycena alcalina, crocata, pelianthina, pura, sanguinolenta; Naucoria atrorufa, semiorbicularis; Omphalia fibula, pyxidata; Panaeolus foenisecii; Paxillopsis prunulus; Paxillus involutus; Peziza cupularis, vesiculosa; Phallus caninus, impudicus; Pholiota erebia, mutabilis; Pluteus cervinus, nanus; Polyporus fomentarius, hirsutus, radiatus; Psalliota edulis, semota Fr. sensu Ricken, *silvatica, silvicola, vaporaria; Psathyra caudata, conopilea, subatrata; Psilocybe semilanceata; Rhodophyllus Cordae, euchlorus, lampropus, sericeus, serrulatus, undatus; Russula cyanoxantha, delica, fellea, lepida, lutea, luteotacta, Mairei, olivacea, rosea, sanguinea, solaris, vesca, violeipes, virescens; Scleroderma aurantium; Stereum hirsutum; Stropharia coronilla; Thelephora terrestris; Tricholoma carneum, melaleucum, myomyces; Tubaria autochthona, furfuracea; Xylaria polymorfa.*

E. Bille Hansen. J. P. Jensen. M. Lange.

Søndag den 12. September. Ekskursion til Skovene ved Jyderup. 69 Deltagere, hvoraf de 11 først stødte til i Jyderup. Man startede i to Turistbiler Kl. 8^{15} fra „Søtorvet“ i København og ankom Kl. ca. 10^{15} til Hotel „Skarridsø“, hvor der gjordes et mindre Ophold. Bilerne kørte derpaa ad Landevejen mod Syd og gjorde Holdt ved Fuglsang Skovfogedhus. Deltagerne gennemsøgte nu Delhoved Skov og den vestlige Udkant af St. Mosten Skov, hvorefter man atter steg til Vogns (ved 29 km-Stenen) og kørte til Bromølle Kro; her spistes Frokosten Kl. ca. 12^{30}. Efter en Svampedemonstration i Krohaven, hvor de to ældgamle Takstræer beundredes, kørte man ved 14-Tiden videre. Turen gik forbi Herregaarden „Kattrup“ over Hallebyore, forbi Stridsmølle og de øvrige gamle Vandmøller og Astrup til Bjergsted Landsby. Nord for denne steg man af Bilerne, vandrede ad den smalle Sti, der fører gennem Bjergsted Bakker, og nød den storslaaede Udsigt fra Bakkernes Top. Derpaa kørte man videre til Skovridergaarden, som ligger ved Indkørslen til Astrup Skov, og fortsatte derefter Turen til Fods gennem denne, langs Bredemose og gennem Dyrehaven til Jyderup, hvor Eftermiddagskaffen indtoges Kl. 16^{30} paa Hotel „Skarridsø“. Kl. 17^{40} kørte man tilbage til København, hvortil Ankomst Kl. ca. 19^{30}. Paa selve Ekskursionen var det Tørvejr, men under Hjemkørslen begyndte en svag Regn, der vedblev, til København naaedes.

Svampefloraen bød paa en stor Artsrigdom — der noteredes ialt

195 Arter —, men Individantallet var de fleste Steder ret ringe; Floret syntes at være kulmineret for ca. 1 Uge siden.

Af Spisesvampe var der ikke mange; der samledes dog en Del Eksemplarer af Rødmende Fluesvamp (*Amanita rubescens*), Broget Skørhat (*Russula cyanoxantha*), Spiselig Skørhat (*R. vesca*), Spanskgrøn Skørhat (*R. virescens*) og enkelte Pigsvampe (*Hydnum repandum*). I Bjergsted Bakker plukkedes ikke faa Champignoner (*Psalliota arvensis*). Af „Karl Johan" (*Boletus edulis*) fandtes derimod kun faa (blege) Eksemplarer.

Blandt de øvrige Svampe skal følgende fremdrages:

Delhoved Skov: *Amanita excelsa, pantherina* paa solaabne Pletter, *A. phalloides*, flere Steder; *Bovista plumbea; Cortinarius emollitus, raphanoides; Fistulina hepatica; Lactarius pallidus* forma; *Lepiota clypeolaria, L. echinella* forma (an *eriophora*?); *Mycena rosella; Paxillus tricholoma; Polyporus frondosus* ret tæt ved Egestød; *Russula luteo-tacta.*

Bromølle: *Annellaria separata* ved Hestestalden; *Pholiota spectabilis* ved Gaarden; *Polyporus varius* paa Æbletræ i Krohaven.

Stridsmølle: *Daedalea quercina* paa Møllens Egebjælker.

Bjergsted Bakker: *Calocera cornea*, Bøgepind; *Flammula carbonaria* paa Resterne efter Baal; *Hygrophorus citrinus, conicus; Lepiota excoriata*, adskillige Steder; *Marasmius oreades; Panaeolus campanulatus; Polyporus ferruginosus* paa Gren af *Crataegus; Psalliota arvensis*, flere Steder; *Psilocybe foenisecii; Stropharia coronilla*, flere Steder, *S. semiglobata.*

Ajstrup Skov, Bredemose og Dyrehaven: *Amanita virosa*, 1 Eks.; *Boletus miniatoporus, versicolor* med smuk rød Hat; *Ceratiomyxa fruticosa; Clavaria pistillaris; Cortinarius fulgens*, en Del af en Heksering; *Inocybe geophylla* var. *lilacina; Lactarius fuliginosus, insulsus*, stor, gulbrun, men uden Hatbælte, med 2-sporede Basidier, store Sporer med Kamme, gulligt Støv; *Lepiota acutesquamosa, lenticularis; Lycoperdon saccatum; Pholiota caperata*, individrig, frodig Bevoksning under Bøg; *Russula livescens* (sensu Lange), *virescens; Tricholoma album*, stor Heksering under Birk, *T. flavobrunneum, sulphureum, ustale.*

Endvidere noteredes af sjældnere Arter: *Cortinarius multiformis, nemorensis, purpurascens, scandens, torvus; Eccilia cancrina; Hebeloma sacchariolens, sinapizans; Inocybe auricoma; Marasmius candidus; Russula maculata, pseudointegra, rosea, solaris.*

N. Fabritius Buchwald. J. P. Jensen.

Søndag den 26. September. Ekskursion til Rørvig. 33 deltagere. Klokken 8,15 startede bilen med deltagerne fra „Søtorvet" i straalende regn og ankom til Hundested i straalende solskin en lille time før færgens afgang. Enkelte energiske deltagere lod sig friste af de nærliggende bakkeskrænter, medens de mere besindige øvede sig i taalmodighed og afventede færgens ankomst. Efter en behagelig, rolig overfart slog man ind paa vejen langs Højesande og ankom til hotellet ved Dybesø til den planlagte tid kl. 12,30. Det foreliggende materiale blev efter frokost demonstreret af Dr. Hertz, forinden man fortsatte til Sandflugtsplantagen. Nogle af deltagerne rundede Dybesø og fulgte stranden, medens resten valgte plantagens østlige del og vendte tilbage til Rørvig ad landevejen med et lille rast i kroen før færgens afgang. Ankommet til Hundested startede man straks mod København, der naaedes ved 19-tiden.

Særlig rig blev høsten af spisesvampe ikke. Det var hovedsagelig *Boletus luteus* (Brungul Rørhat), *B. scaber* (Rufodet Rørhat), *B. versipellis* (Skælstokket Rørhat), *B. subtomentosus* (Filtet Rørhat) og *Amanita rubescens* (Perle-Fluesvamp), der fyldte i kurvene sammen med enkelte eksemplarer af *Boletus edulis* (Spiselig Rørhat), *B. badius* (Brunstokket Rørhat), *Psalliota silvicola* (Gulhvid Champignon) og *Russula paludosa* (Prægtig Skørhat).

Svampefloret var ret ensformigt. Der noteredes ca. 115 arter af storsvampe, hovedsagelig naale- og birkeskovens karaktersvampe, f. eks.: *Amanita mappa, muscaria, porphyrea; Boletus bovinus, variegatus; Cantharellus aurantiacus; Collybia maculata; Cortinarius semisanguineus; Gomphidius glutinosus, roseus; Hypholoma capnoides, sublateritium; Lactarius rufus, torminosus, turpis; Marasmius perforans, urens; Paxillus involutus; Russula emetica, ochroleuca, paludosa, vinosa, violacea* Quél. sensu F. & W.; *Tricholoma flavobrunneum, imbricatum, rutilans.*

Af andre fund kan nævnes: *Amanita pantherina; Boletus granulatus; Clitocybe candicans, diatreta; Cortinarius pholideus, torvus; Lactarius helvus; Mycena rorida; Naucoria sideroides; Omphalia arenicola* (her som ved Hornbæk paa sandet bund i fyrreskov; sporestøv smudsigt gulligt); *Panaeolus subbalteatus; Psalliota silvatica* forma med sortbrune, brede, tilliggende skæl og lav stok med rund basalknold (muligvis *Ps. lanipes*); *Russula venosa; Volvaria speciosa.*

Ved Højesande fandtes et ungt og to gamle individer af en kraf-

tig *Amanita,* som nærmest maatte bestemmes til *A. strobiliformis,* selvom sporerne var næsten kuglerunde, 8—9,5 μ i diam., altsaa overensstemmende med sporerne hos *A. porphyrea.* Hos det unge individ var den noget kegleformede hat paa bleggraa bund tæt besat med kraftige, ligesom lagdelte, flossede, mørkebrune skæl, hatranden behængt med hindeagtige slørrester, og den tykke, but randede basalknold uden mindste spor af volva. Hatfarven var hos de ældre individer blegt gullig, ligeledes forsynet med store, vorteagtige skæl, og her var knolden cylindrisk, langstrakt, uden fri skede.

Bortset fra den vaade start var det ønskevejr dagen igennem.

J. P. Jensen.

Søndag den 3. Oktober. Ekskursion til Hornbæk Plantage. Ca. 50 deltagere. Hornbæks vejrguder viste sig for en gangs skyld fra deres pæne side, da man ved 11-tiden ankom til Skibstrup trinbræt pr. tog, bil eller cykle og i skovbrynet blev modtaget af statsskovfoged Boots, der i dagens løb viste rundt til forskellige interessante lokaliteter. Turen gik først i nogenlunde lige linje til Hornbæk, hvor frokosten indtoges under lidt knebne forhold paa Hotel „Bondegaarden". Efter at Direktør Wilkens havde holdt et instruktivt foredrag for de mest videbegærlige, og kurvenes indhold var gennemset, foretoges i et mere formaalstjenligt tempo en rundgang i den nærmeste del af plantagen, hvor dog nogle af deltagerne snart faldt fra for at tage hjem med en tidligere forbindelse.

Der fandtes ialt ca. 170 arter af storsvampe, men høsten af spisesvampe var ikke overvældende. Hovedkontingentet bestod af *Boletus luteus* (Brungul Rørhat), *B. elegans* (Lærke-Rørhat), *B. scaber* (Rufodet Rørhat) og *Coprinus comatus* (Paryk-Blækhat), en del unge *Clitocybe nebularis* (Taage-Tragthat) samt enkelte individer af *Psalliota arvensis* (Ager-Champignon), *Ps. silvicola* (Gulhvid Champignon) og *Amanita rubescens* (Perle-Fluesvamp). — Almindeligst forekom desuden *Amanita mappa; Cantharellus aurantiacus; Cortinarius cinnamomeus, semisanguineus; Hypholoma capnoides, sublateritium; Lactarius quietus, rufus, turpis; Paxillus involutus; Russula emetica, fellea, ochroleuca, violacea* Quél. sensu F. & W.

Af særlige fund kan nævnes: *Boletus pachypus* i kraftige individer; *Entoloma nitidum* i ung egeplantning; *Flammula astragalina* paa stød af fyr; *Hydnum zonatum* i grøft; *Hygrophorus agathosmus; Leotia lubrica; Merulius tremellosus* i taglagt bevoksning paa stød;

Naucoria cucumis; Pholiota marginata; Polyporus amorphus, tephroleucus; Russula adusta, sardonia, Velenovskyi, vinosa Lindbl.; *Tricholoma imbricatum* med grove, næsten taglagte skæl, *T. portentosum, saponaceum.*

Paa brandpletter i afdrevet fyrreskov fandtes flere steder disse pletters særlige flora repræsenteret ved *Collybia ambusta, Flammula carbonaria, Geopyxis carbonaria, Rhizina inflata* (kun i pletternes udkant) samt et enkelt sted *Peziza violacea* med sporer op til 14 × 7 μ. Paa to af pletterne fandtes tillige en lille *Psathyra,* der mindede stærkt om *Ps. gossypina* med hvide, hudagtige flager af sløret hængende ved stokken, overensstemmende cystider, men noget mindre sporer, 7 × 3.5 μ.

I en plantning af unge ege opsøgtes en bevoksning af en *Lactarius,* der trods den lyse, brune hatfarve maatte bestemmes til *L. hysginus.* Den op til 10 cm brede hat var dybt navlet med tynd, indbøjet rand og stærkt slimet; lamellerne gullige, ved randen tætte, skraat nedløbende; stokken høj (9—10 cm), hvidlig-gulbrun, fedtet, lidt buget og foldet, hul, hos gamle individer tæt besat med indsænkede, brune pletter; mælk hvid, anløbende med svagt olivenfarvet skær; sporer med kraftige, tværløbende kamme; smag skarp. Den lyse hatfarve var fælles for unge og gamle individer, men en uge forinden var der paa samme lokalitet plukket et ungt individ, hvis hat var mørk, smudsigt kødrød med purpurtone. Fra *L. victus* forma *constans* Lge., der staar den nærmest, synes den navnlig at afvige ved hattens tykke slimlag, den høje, stærkt hule stok, lamellernes farve og til en vis grad ved sporernes struktur.

I samme egeplantning fandtes *Cordyceps parasitica* voksende paa en hjortetrøffel (*Elaphomyces variegatus*).

Til afslutning foretoges en rundgang i skovfogedgaardens have og en tilstødende eng, hvor der bl. a. voksede *Clitocybe rivulosa, Coprinus niveus, Galera teneroides, Stropharia coronilla, Tricholoma sordidum* og *Volvaria speciosa.*

Hjemrejsen fandt sted med toget 17,33.

J. P. Jensen.

Søndag den 17. Oktober. Ekskursion til Jægersborg Dyrehave og Bøllemosen. Ca. 60 Deltagere. Man mødtes ved Sporvejens Endestation Kl. 10 og spadserede først ad Fortunvejen, derpaa ad Chausseen, forbi Skovridergaarden og over Eremitagesletten til Springforbi. Frokosten fandt Sted ved 12-Tiden paa „Beaulieu“

og afsluttedes med en Svampedemonstration i Haven. Derefter fortsattes ad Rødebrovej ind i Jægersborg Hegn til Bøllemosen. Hjemrejse fra Skodsborg Kl. 16[18]. Vejret var godt, med Solskin nu og da.

Det noterede Artsantal var betydeligt, ialt 179 Arter; heraf var 144 Agaricaceer, altsaa ca. $^{4}/_{5}$. Paafaldende var den store Fattigdom paa Arter inden for *Boletus* (3 Arter), *Amanita* (2) og *Cortinarius* (2). Heller ikke *Lactarius* og *Russula* var særlig rigt repræsenterede. Derimod dominerede Slægter som *Clitocybe* (11 Arter), *Hygrophorus* (13) og *Tricholoma* (12). Blandt de fremherskende Arter kan nævnes: *Armillaria mellea, Clitocybe nebularis, Collybia asema* og *Mycena pura.*

Udbyttet af Spisesvampe var ikke stort; det bestod overvejende af Taage-Tragthat (*Clitocybe nebularis*), Høstmusseron (*Tricholoma nudum*), Violduftende Ridderhat (*T. irinum*), der var meget almindelig baade i Dyrehaven og Hegnet, og Foranderlig Skælhat (*Pholiota mutabilis*); endvidere en Del Rhabarber-Parasolhat (*Lepiota rhacodes*) og enkelte Skov-Mandelchampignon (*Psalliota silvicola*).

I øvrigt var de mest bemærkelsesværdige Fund:

Jægersborg Dyrehave: *Boletus strobilaceus; Clitocybe fritilliformis* (sensu Ricken), *C. geotropa*, en Heksering paa ca. 18 m i Diam.; *Galera pygmaeo-affinis* med *Naucoria cucumis*-Duft ved Skovridergaarden, *G. teneroides; Hypholoma leucotephrum* ved Foden af *Ulmus; Lepiota castanea, cristata; Mycena ammoniaca, flavoalba; Pholiota aurivella* paa knækket Stamme af *Ulmus; Pleurotus lignatilis* i hul Bøg nær Klampenborgporten; *Polyporus frondosus* ved Foden af *Quercus, P. hirsutus* paa Grene af *Fagus, P. sulphureus*, et ungt Eksemplar paa *Quercus.*

Græssletterne omkring Skovridergaarden og Eremitagesletten: Her fandtes som sædvanligt talrige *Hygrophorus*-Arter: *H. citrinus, coccineus, constans, niveus, pratensis, psittacinus, puniceus, Reai, subradiatus, virgineus;* endvidere: *Bovista nigrescens; Entoloma sericellum; Panaeolus fimicola; Psilocybe sp.* ved et Vandhul, med brun, ustribet Hat, lyse Lameller, stiv Stok, traadformede, lidt bølgede, 26×3.5—4 μ store Cystider og 10(—12) ×6 μ store Sporer med affladet Spirepore (an *Ps. ericaea* (Pers.) sensu Ricken?); *Tricholoma melaleucum, panaeolum; Tubaria autochthona.*

Jægersborg Hegn: *Clitocybe squamulosa; Cortinarius malicorius; Hygrophorus pustulatus, tephroleucus; Lactarius mitissi-*

mus; Marasmius alliaceus var. *subtilis* Lange, *M. lupuletorum; Mycena crocata,* flere Steder paa nedfaldne Bøgepinde, *M. gypsea; Naucoria escharoides,* alm. under Rødel; *Pholiota adiposa,* en stor Klynge i Hulhed af Vindfælde af gammel Bøg; *Psalliota silvatica,* ca. 60 Eksemplarer; *Tubaria furfuracea,* alm. under Rødel.

Bøllemosen: *Flammula lenta; Hebeloma sinapizans; Lactarius helvus; Limacium leucophaeum* forma; *Merulius tremellosus* paa Birkestød; *Psilocybe papyracea* i smaa Klynger paa *Betula; Polyporus albidus* paa *Picea abies; Tricholoma murinaceum.*

Af andre Fund paa Ekskursionen kan nævnes: *Amanitopsis vaginata* var. *badia; Bolbitius vitellinus; Clitocybe parilis, rivulosa; Coprinus tardus; Galera mniophila, siliginea; Marasmius scorodonius; Nolanea staurospora; Panaeolus acuminatus; Pholiota filaris; Psathyra fibrillosa, subnuda; Russula exalbicans; Tremella mesenterica* paa Stamme af Gyvel (ny Vært for Danmark!); *Tricholoma albo-alutaceum* Møll. et Schaeff., *T. saponaceum* var. *ardosiacum.*

N. Fabritius Buchwald. J. P. Jensen.

GENERALFORSAMLING I 1949

Lørdag den 26. Februar 1949, Kl. 20^{00}, afholdtes den ordinære Generalforsamling i Botanisk Laboratoriums Auditorium, Gothersgade 140.

Til Dirigent valgtes Postmester J. P. Jensen, der efter at have konstateret Generalforsamlingens lovlige Indvarsling gav Ordet til Formanden.

1. Formanden, Professor N. F. Buchwald, aflagde derpaa Beretning om Foreningens Virksomhed i 1948. Foraarsturen til Boserup Skov (50 Deltagere) fandt Sted allerede den 9. Maj i straalende Solskin. Morkeludbyttet var meget stort, væsentligst *Morchella esculenta* og enkelte *M. rimosipes.* Efteraarssæsonen 1948 maatte betegnes som lidt over Middel; Begyndelsen af Sæsonen (Ekskursionerne $^{29}/_{8}$) laa dog langt over Middel. Det gennemsnitlige Artstal pr. Ekskursion 130 (d. v. s. som Antallet i 1946), medens det i 1947 kun var 53 Arter.

Om Efteraaret afholdtes 6 Ekskursioner. Den 29. August gik den ene Tur til Terkelskov, Gandløse Ore og Ryget (22 Deltagere); der noteredes 148 Arter. Samme Dag var der ogsaa en Tur til Rungsted Folehave (32 Deltagere). Interessant er det, at de to Ekskur-

sionsberetninger, der er skrevet uafhængigt af hinanden, begge fremhæver de samme „Dominanter", nemlig „Karl Johan", Rødmende Fluesvamp og Spanskgrøn Skørhat. Den 12. September var der Biltur til Jyderup Skovene (69 Deltagere); der fandtes det betydelige Antal, 195 Arter. Den 26. September var der igen Biltur, denne Gang over Hundested til Rørvig (33 Deltagere). Udbyttet af Spisesvampe var ikke betydeligt, væsentligt Fyrre- og Birkeskovens Rørhatte; der noteredes 115 Arter, af hvilke bør nævnes en *Amanita,* der nærmest maa henføres til *A. strobiliformis.* Den 3. Oktober gik Ekskursionen til Hornbæk Plantage (50 Deltagere). Der noteredes 170 Arter, men ikke mange Spisesvampe; fremhæves bør bl. a. Rodmorkel (*Rhizina inflata*) og en Del andre typiske Brandpletsvampe. Den 17. Oktober gik Turen til Jægersborg Dyrehave og Bøllemosen (60 Deltagere). For første Gang spistes Frokosten paa „Beaulieu"; der noteredes ialt 179 Arter. Mest opsigtsvækkende var et Eksemplar af *Hydnum erinaceum,* fundet af Fru Guri Schade et Par Dage i Forvejen paa en gammel Bøg nær Springforbi. Det gennemsnitlige Deltagerantal paa Efteraarets Ekskursioner i 1948 var 44.3 mod 25.4 i 1947, hvor den langvarige Tørke som bekendt bevirkede, at Svampesæsonen blev meget fattig. Da det tilsvarende Tal for 1946 var 67.4 var Formanden af den Opfattelse, at Baggrunden for Dobbeltturene nu var faldet bort.

Foreningen har i 1948 afsluttet 3. Bind af „Friesia" med et ret stort Hefte, H. 5 (141 Sider). Desuden er udsendt det første Hefte af det mere populære „Meddelelser". Af „Friesia"'s Indhold bør fremhæves Dr. I. Jørstad's Oversigt over Storsvampe (÷ Agaricaceer) paa Frugttræer og -buske i Norge, samt en omfattende Bibliografi over skandinavisk Storsvampelitteratur, udgivet i 10-Aaret 1937—1946. Endvidere indeholder Heftet en Medlemsfortegnelse, som af Hensyn specielt til Provinsmedlemmerne er ordnet efter Landsdele; endvidere er tilføjet Medlemsnummeret (indført i 1930) og Medlemsaaret. Det har vist sig, at ca. 300 Medlemmer abonnerer paa „Friesia" (Oplag: 400) og ca. 270 paa „Meddelelser (Oplag: 350).

Af „Flora Agaricina Danica" er i 1948 solgt 25 Eksemplarer (1946: 39 Eks.; 1947: 40 Eks.). Vi kan nu udbetale det sidste Afdrag (7000 Kr.) paa Gælden til Carlsberg- og Rask-Ørsted Fondene. For Fremtiden vil da ifølge Statutterne 1/4 af Netto-Indtægten af Salget af F.A.D. tilfalde vor Forening. Disse Penge skal indgaa i et særligt „Flora Agaricina Danica Fond", hvis Midler skal anven-

des til Fremme af dansk mykologisk Forskning. Foreningen har ogsaa i Aar fra Undervisningsministeriet modtaget 600 Kr. til Hjælp til Trykningen af „Friesia“; denne Gang indgik Beløbet inden Kalenderaarets Udgang.

Medlemsantallets Nedgang, der satte ind i 1946, fortsatte som ventet. Antallet var pr. 31.12.1947: 605 og pr. 31.12.1948: 573, altsaa en Nedgang paa 32 (i 1947: 43). Antallet af nye Medlemmer var i 1948: 58, praktisk talt det samme som i 1946 (59), medens det daarlige Svampeaar 1947 kun gav 38.

Følgende to Medlemmer var døde i Beretningsaaret: Fhv. Stationsforstander Jensen-Stilling, som havde været Medlem siden 1913, og Statsraad C. A. Koefoed, der døde den 7.2.1948, 92 Aar gammel. En Nekrolog over Statsraad Koefoed er optaget i „Friesia“ og „Meddelelser“.

Æret være deres Minde!

I Tilknytning til Formandens Beretning udtalte cand. mag. M. Lange, at „Friesia“ havde en Tendens til at bringe Ekskursionsberetninger, „Sjældne Fund“ o. lign. lovlig sent, op til 2 Aar efter at Fundene faktisk var gjort. Han foreslog derfor, at man udsendte „Friesia“ to Gange om Aaret, men i mindre Hefter, og endvidere, at man i Anledning af „Friesia“s Nyordning burde foretage et Propagandafremstød for det i de andre skandinaviske Lande. Det var jo Nordens eneste mykologiske Tidsskrift. Formanden svarede hertil, at „Friesia“ kostede ca. 200 Kr. pr. Gang at udsende; derfor vilde Udsendelsen af to Hefter pr. Aar blive ret kostbar for Foreningen. Det vilde være Umagen værd at gøre Propaganda for „Friesia“; man kunde f. Eks. udsende en Brochure om, hvad der var publiceret i de 3 første Bind. En saadan burde maaske udsendes over hele Verden, da Antallet af udenlandske Medlemmer var stigende. Cand. mag. M. Lange gensvarede, at hvis man udsendte to mindre Hefter om Aaret, vilde man komme under den bekendte 250 gr-Grænse, og derved kunde man spare Penge. Formanden havde ogsaa tidligere (før Krigen) gerne villet udsende to Hefter pr. Aar, men mente nu, at Udgifterne til Porto, Konvolutter, Adresseskrivning m. m. vilde blive for store og Planlæggelsen for vanskelig, naar der skulde udkomme to aarlige Hefter.

2. Kassereren, Overlærer K. Bjørnekær, forelagde derefter Regnskabet, som balancerede med Kr. 8395,39. Kassebeholdningen var pr. 31.12.1948 Kr. 931,76. Der var ingen Gæld til Bogtrykkeren. Udgifter til „Friesia“ Kr. 4076,70, hvoraf Carlsbergfondet afholdt

Kr. 3000. Der var Kr. 432 i Restancer. Paa Bankbogen henstod Kr. 1064,88.

3. og 4. Bestyrelsesmedlemmerne Professor N. F. Buchwald, cand. mag. E. Bille Hansen, Dr. V. Hertz og Retspræsident K. Mundt, samt Suppleanten cand. mag. Morten Lange og Revisoren, Ekspeditionssekretær K. Rankov, der alle afgik efter Tur, genvalgtes med Akklamation.

5. Følgende Ekskursionsforslag fremsattes: Tisvilde Hegn, Mogenstrup Aas, Kongelunden, Køge Aas og Billesborg Skov. Ogsaa Sverige foresloges (Båstad, Romele Klint); det økonomiske Problem foreslog Læge J. P. Moesmann løst ved Hjælp af „Clearing".

6. Eventuelt. Et Medlem meddelte, at Bestyrelsen for en Modeljernbaneklub havde været i Stand til at skaffe 25 svenske Kr. pr. Medlem til en Tur til Sverige. M. Lange fremsatte tilsvarende Oplysninger om Botanisk Forening. I øvrigt foretrak han to smaa „Friesia"er pr. Aar fremfor et stort; med den nuværende Orden kunde Publikationerne blive unødigt forsinket. Hvad Trykkerivanskelighederne angik, saa havde Botanisk Forening et udmærket Trykkeri i Odense, der leverer hurtigt og godt Arbejde til den lovede Tid. Grosserer F. Vendelbo-Christensen ønskede et Kursus i Mikroskopi af Storsvampe. Postmester J. P. Jensen støttede en hurtigere Udsendelse af „Friesia".

(sign.) J. P. Jensen.

Efter Generalforsamlingen talte Konsulent Wm. Christiansen om „Moderne Champignondyrkning i Danmark". Et Referat af Foredraget er trykt i „Naturhistorisk Tidende" 14. Aarg. (1950).

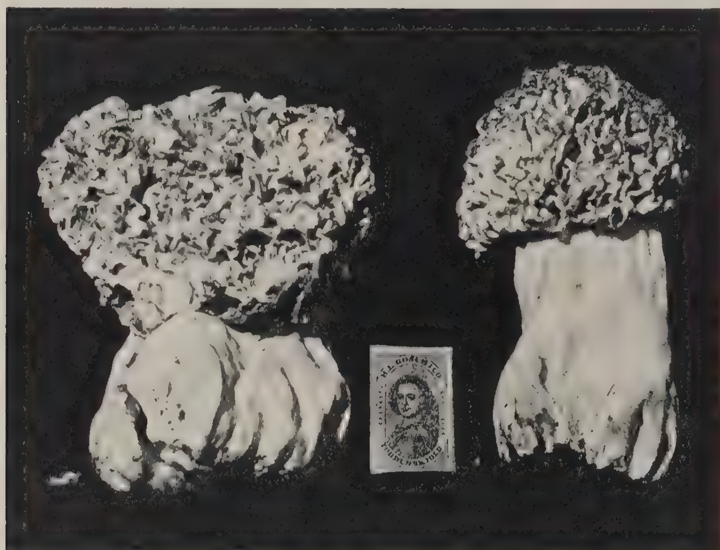
Efter Mødet samledes man til fornøjeligt Samvær paa „Studenternes Spisestuer". Det sædvanlige Mødested „Café de la Reine" var siden sidste Generalforsamling blevet nedlagt.

E. Bille Hansen.

EKSKURSIONER I 1949

Søndag den 15. Maj. Ekskursion til Boserup Skov. Ca. 45 Deltagere. Allerede paa Vejen ud til Skoven, nemlig paa den kratbevoksede, øformede Høj i Bistrupgaards Enge fandtes flere Eksemplarer af Hættemorkel (*Morchella rimosipes*) og et halvvissent Eksemplar af den yderst sjældne Klokkemorkel (*Verpa*

conica)*), hvilke Fund gav gode Løfter om et rigt Morkel-Udbytte. Man skuffedes heller ikke i saa Henseende. Der samledes flere Kurve fulde af friske, ofte meget store Eksemplarer af Spiselig Morkel (*Morchella esculenta*)**), talrige store og smaa Eksemplarer af *Morchella rimosipes,* især langs Vejrande, og en halv Snes *Verpa conica* (leg. Sixten Ivarsson). Det er mange Aar siden, *Verpa conica* sidst fandtes herhjemme, men Foraaret 1949 maa aabenbart have budt paa særlig gunstige Betingelser for Udviklingen af denne Svampeart.



Spiselig Morkel (*Morchella esculenta*). Fot. Sixten Ivarsson.

I øvrigt fandtes følgende Storsvampe, ialt 15 Arter: *Collybia dryophila,* baade lysebrune og mørke, daddelbrune Former (*C. aquosa* ?); *Coprinus atramentarius, micaceus; Entoloma clypeatum,* adskillige Steder; *Exidia glandulosa* paa *Alnus glutinosa; Hypho-*

*) Cand. mag. Morten Lange har meddelt mig, at han allerede den 7. Maj fandt 16 friske Eksemplarer sammesteds.

**) De to største Eksemplarer (sml. Billedet) havde følgende Maal:

Højde ialt	19 cm	18.5 cm
Hatdiameter	14 cm	11.5 cm
Stokbredde	10.5 cm	7.5 cm
Vægt	460 g	275 g

loma capnoides, fasciculare, sublateritium; Mycena niveipes Murrill (Syn. *M. pseudo-galericulata* J. E. Lange) paa Træstød (det. Morten Lange); *Peziza acetabulum,* 2 Eksemplarer; *Polyporus fulvus,* dels paa Slaaen, dels paa Blommetræ i Haven til Restauranten „Skovly", *P. squamosus,* flere Steder paa *Ulmus; Sclerotinia tuberosa,* 3 Apotecier samt flere Sklerotier paa to bare Pletter i en ellers tæt *Anemone*-Bevoksning; *Tricholoma gambosum,* adskillige Steder, *T. nudum,* 2 smaa Eksemplarer.

Det var Tørvejr hele Dagen. Hjemrejse fra Roskilde Kl. 16^{18}.

N. Fabritius Buchwald.

Søndag den 28. August. Ekskursion til Kullen. Ca. 30 Deltagere. Fra svensk Side deltog Direktøren for Botaniska Trädgården i Göteborg, den kendte Mykolog T. Nathorst-Windahl. Den oprindelige Plan at tage med Øresundsbaaden til Mölle maatte opgives, da Rutefarten indstilledes allerede 21. August. I Stedet tog man med Hurtigtog, med hvilket man ankom til Mölle Kl. 10^{40}. Straks efter Ankomsten indtoges Frokosten paa „Café Trädgården", ca. 15 Min.s Gang fra Stationen. Ved 12-Tiden spadserede Deltagerne ind i Skovene i Retning mod „Möllemose" og botaniserede navnlig i Terrænet omkring Norra Ljungås; derpaa drejede man mod Vest over Djupadal og gik ad Stien, der fører op til Hovedvejen, videre langs med denne gennem gammel Bøgeskov, forbi „Kullagården" ud til Fyret paa Kullens Spids, hvor Kystformationerne beundredes. En Del af Selskabet kørte nu tilbage til Mölle med Hestevogn; de øvrige Deltagere valgte at spadsere over Ransvik ad Stien langs Kullens Sydkyst tilbage til Mölle, hvor Aftensmaden spistes. Hjemrejsen fandt Sted med Hurtigtog Kl. 18^{53}; Ankomst til København Kl. ca. 21^{30}.

Følgende Svampe noteredes, ialt 80 Arter:

Restaurationshaven til „Cafe Trädgården", væsentligt Græsplænerne: *Clitocybe gigantea; Coprinus lagopus; Marasmius oreades; Naucoria pediades; Psilocybe foenisecii; Poria versipora.*

Terrænet omkring Norra Ljungås, overvejende Granskov, iblandet lidt Skovfyr; her fandtes en forholdsvis rig Svampeflora: *Amanita excelsa, mappa, porphyrea, rubescens; Boletus badius, chrysenteron, edulis,* 1 Eks., *scaber* f. *alba; Cantharellus aurantiacus, cibarius,* en Del Smaaeksemplarer; *Clitocybe clavipes, laccata, tortilis,* meget smaa Eksemplarer; *Clitopilus prunulus; Col-*

lybia asema, conigena; Cortinarius cinnamomeus; Flammula penetrans; Galera clavata, paludosa; Gomphidius roseus; Hydnum auriscalpium; Hypholoma sublateritium; Lactarius deliciosus, obnubilus under *Alnus glutinosa, L. rufus,* alm.; *Lepiota rhacodes; Marasmius peronatus; Mycena alcalina, polygramma; Naucoria escharoides* under *Alnus; Pluteus cervinus; Polyporus abietinus* paa Vindfælde af *Pinus silvestris, P. annosus,* alm. paa *Picea abies, P. applanatus* paa *Fagus, P. hirsutus* paa nedfalden Bøgegren, *P. versicolor; Psilocybe elongata* i *Sphagnum; Russula caerulea,* ret hyppig, *R. fellea, fragilis,* en blegrød Form, *R. integra, sanguinea* med tyttebærrød Hat og smuk rød Stok, *R. veternosa.*

Omkring Djupadal: *Gomphidius glutinosus; Paxillus involutus; Polyporus nidulans* paa nedfalden Egegren; *Russula aeruginea, ochroleuca, xerampelina.*

Terrænet omkring Hovedlandevejen, overvejende gammel Bøgeskov med indblandet Birk; Svampefloraen var her ret fattig: *Amanita mappa,* ret alm., *A. muscaria, pantherina, phalloides,* 1 Eks.; *Armillaria mellea; Boletus luteus, rufus; Collybia radicata; Cortinarius albo-violaceus; Daedalea gibbosa* paa *Fagus; Flammula astragalina; Hygrophorus conicus; Hypholoma fasciculare; Lactarius torminosus; Limacium eburneum, tephroleucum; Lycoperdon gemmatum; Pholiota mutabilis; Polyporus caesius* paa *Pinus silvestris, P. hirsutus* paa Vindfælde af *Fagus; Russula delica, lepida, nigricans, virescens; Tricholoma flavo-brunneum, rutilans.*

Ekskursionen til Kullen var den første Svampeekskursion, Foreningen afholdt til Sverige efter en Afbrydelse paa 11 Aar; den sidste fandt Sted til Majenfors i 1938. Foreningen har een Gang tidligere holdt Ekskursion til Kullen, nemlig den 27. August 1933 (se „Friesia“ Bd. I, S. 195, 1934). Nærværende meget vellykkede Ekskursion begunstigedes af straalende Solskin, og Udbyttet af Svampe var betydeligt større end paa den forrige Tur, hvad der bl. a. skyldes, at Rejsen foretoges med Hurtigtog, hvorved der levnedes betydelig mere Tid til Svampeindsamling.

N. Fabritius Buchwald.

Søndag den 11. September. Ekskursion til Kongelunden. 50 Deltagere. Man mødtes ved „Den lille Landsoldat“ og startede i Turistbil Kl. ca. 9. Nogle Deltagere tog af Sted i Privatbiler og en Del paa Cykle. Man mødtes med Cyklisterne ved Traktørstedet i

Kongelunden. Samme Sted spistes Frokost ved 12-Tiden, og herfra afhentedes de fleste af Deltagerne af Turistbilen Kl. 15^{30}.

Svampefloret var stærkt præget af den ringe Nedbør. Vel blev der fundet ca. 125 Arter, men de fleste kun i et enkelt Eksemplar.

Følgende Arter skal fremdrages: *Amanitopsis vaginata* var. *fulva; Bolbitius vitellinus; Boletus scaber,* Dagens eneste Rørhat; *Bovista plumbea,* adskillige fuldmodne Eksemplarer paa Strandengene Vest for Kongelunden; *Phaeobulgaria polymorpha; Clavaria abietina* Fr. (non. Pers.), *cristata, fragilis; Clitocybe infundibuliformis,* ret alm., *C. connata; Collybia confluens, dryophila,* ret hyppig; to Individer fandtes med den mærkelige hjærneformede Hat, der har været benævnt *Tremella mycophila, C. platyphylla; Coprinus comatus, disseminatus, domesticus, lagopus; Corticium amorphum, cinereum, quercinum; Cortinarius cinnamomeus* og dens gullige Varietet var. *crocea, hemitrichus, semisanguineus; Crepidotus variabilis; Cyathus striatus; Geaster triplex,* flere Individer i forskellige Udviklingstrin; *Gloeocystidium roseo-cremeum* paa Bark af *Quercus* (det. M. P. Christiansen); *Hebeloma crustuliniforme, sacchariolens; Hypholoma hydrophilum; Inocybe Bongardii* paa det sædvanlige Sted ved Traktørstedet, *I. auricoma, geophylla, griseolilacina; Lactarius camphoratus, helvus, quietus, volemus; Lentinus bisus; coria carpophila, effugiens; Nyctalis asterophora,* pletvis ret alm. paa Grene af Tjørn og Hindbær, *M. rotula; Merulius papyrinus; Mycena galopoda, metata, polygramma, pura, sanguinolenta, vitilis; Naucoria carpophila, effugiens; Nyctalis asterophora,* pletvis ret alm. paa *Russula nigricans, N. parasitica,* et Par Steder paa *Russula nigricans* og *delica; Omphalia fibula, Schwartzii; Peziza onotica, leporina; Phallus caninus; Pholiota spectabilis; Polyporus adustus, annosus, applanatus, caesius, hirsutus; Psathyra gracilis; Russula atropurpurea, cyanoxantha, Quéletii, densifolia, grisea, nigricans,* den almindeligste Svamp, *R. sardonia, Velenovskyi, violacea* Quél., *xerampelina; Schizophyllum alneum; Scleroderma verrucosum; Stereum rugosum; Stropharia semiglobata; Thelephora terrestris; Tricholoma album; Tubaria furfuracea.* Sluttelig bør nævnes Slimsvampene *Ceratiomyxa fruticosa,* tre Steder paa trøsket Træ, *Lycogala epidendron, Fuligo septica.* Paa en Brandplet saas i Tusindvis af lyserøde Frugtlegemer af den sjældne, lille Bægersvamp *Pyronema confluens.*

E. Bille Hansen. J. E. Bregnhøj Larsen.
J. P. Jensen.

Søndag den 25. September. Ekskursion til Køge Strandskov og Skovene ved Vallø. 70 Deltagere. I det skønne Sensommervejr tog Egnen sig pragtfuld ud. Regnen i Begyndelsen af Ugen forud havde vakt Forhaabning om et rigeligt Svampeflor. I nogen Grad slog det til. De store, kødede Svampe var dog endnu ikke rigtig brudt frem, og selv om der blev fundet temmelig mange Arter, drejede det sig i de fleste Tilfælde kun om enkelte eller ganske faa Eksemplarer. Før Frokost afsøgtes Køge Strandskov med de foranliggende Strandenge. Frokosten indtoges paa Vallø Strandhotel, og efter en Demonstration af Formiddagens Fund fortsattes gennem Purlunden til Vallø Slotspark og Slottet, hvorefter Hjemrejsen foregik planmæssigt fra Vallø St.

Der noteredes 150 Storsvampe, af hvilke følgende Arter skal fremhæves: *Amanita virosa; Boletus granulatus, luteus, radicans*, 1 Eksemplar med 7—8 cm bred Hat i Slotsparken (leg. Fru D. Troyer), *B. strobilaceus, variegatus; Cantharellus tubaeformis; Clavaria pallida; Coniophora cerebella; Corticium amorphum; Cortinarius albo-violaceus, bolaris, decipiens, infractus, hemitrichus; Entoloma sericeum; Fistulina hepatica; Geaster triplex; Gomphidius viscidus; Hydnum auriscalpium; Hygrophorus obrusseus, pseudoconicus; Lactarius camphoratus; Lepiota Brebissonii, seminuda; Lycoperdon echinatum; Odontia lactea* paa *Picea abies; Omphalia fibula; Pleurotus corticatus; Polyporus fomentarius* paa *Aesculus hippocastanum* ved Vallø Kro; *Psalliota arvensis, campestris, sanguinaria, silvatica; Psilocybe foenisecii; Russula atropurpurea, decolorans, densifolia, parazurea, sanguinea, sororia; Scleroderma verrucosum; Tricholoma cognatum, flavobrunneum.*

Der plukkedes ikke faa Spisesvampe, særlig Champignoner (sml. ovenfor) og Spiselig Rørhat, saa ogsaa i den Henseende var Ekskursionen tilfredsstillende.

K. Bjørnekær.

Søndag den 9. Oktober. Ekskursion til Tisvilde Hegn. Ca. 65 Deltagere (incl. 14 Medlemmer fra „Foreningen af danske Havebrugskandidater", der var indbudt). Efter Ankomst Kl. 10^{08} til Tisvildeleje spadserede Deltagerne ad Nordhusvej og Nordhuslinien til Horsekærlinien, videre ad denne til Tisvildevej og derpaa ad denne til Tisvilde Kro, hvor Frokosten spistes ved 12-Tiden. Efter Frokosten og en Demonstration af de indsamlede Svampe gik man atter ind i Tisvilde Hegn, idet man nu fulgte Hegnets Østrand til Tibirke

Kirke, derfra ad Toftebrovej og Tisvildevej til Godhavn St., hvorfra Hjemrejsen skete Kl. 16[11]. Vejret var tørt, men lidt blæsende og kun med Solskin om Formiddagen.

Svampefloret var betydeligt, navnlig Antallet af Individer, der var større end paa nogle af de tidligere Efteraarsekskursioner. I særlig Grad dominerede de til Naaleskov paa Sandbund knyttede *Boletus*-Arter: *B. bovinus, luteus* og *variegatus;* andre rigt repræsenterede Arter var *Amanita mappa, Cantharellus aurantiacus, Cortinarius cinnamomeus, Gomphidius glutinosus* og *Paxillus involutus.*

Udbyttet af Spisesvampe var ikke ringe; der samledes saaledes en Del „Karl Johan" (*Boletus edulis*), Smør-Rørhat (*B. luteus*), Rød Birke-Rørhat (*B. rufus*), Rødmende Fluesvamp (*Amanita rubescens*), Stor Parasolhat (*Lepiota procera*), Kantareller (*Cantharellus cibarius*) i smaa Eksemplarer, Spiselig Skørhat (*Russula vesca*) og Skov-Mandelchampignon (*Psalliota silvicola*). Paafaldende var det nye Flor (2. „Generation"?) af *Boletus edulis,* der var temmelig sjælden i September, men nu fandtes i ret stor Mængde, hvoraf mange blege Eksemplarer.

Ialt noteredes 145 Storsvampe, blandt hvilke flere sjældne *Tricholoma*-Arter og ikke færre end 25 resupinate Former, hvoraf adskillige ikke tidligere har været kendt fra den danske Flora (alle det. M. P. Christiansen). De mest bemærkelsesværdige Fund var følgende:

Amanita vaginata var. *plumbea; Asterostroma laxum* Bres., *A. ochroleucum* Bres. paa Naaletræ; *Boletus bovinus,* en Tvillingdannelse (Kohæsion), *B. placidus* (se nedenfor), *B. scaber,* to „Albino"-Eksemplarer med ganske blege Stokskæl; *Cantharellus aurantiacus,* 2 smaa Eks. paa Kogle af *Picea abies; Collybia tuberosa* paa *Russula nigricans; Corticium botryosum* Bres. paa *Pinus, C. byssinum* (Karst.) Massee paa *Pinus, C. confine* Bourd. et Galz. paa *Picea* og *Salix, C. cornigerum* Bourd. paa *Picea, C. fumosum* (Fr.) Fr. paa Naaletræ, *C. roseum* paa *Salix, C. subcoronatum* v. Höhn. et Litsch. paa Naaletræ, *C. tuberculatum* Karst. paa *Quercus; Daedalea unicolor* paa *Betula; Gloeocystidium tenue* (Pat.) v. H. et L. paa *Picea; Gomphidius glutinosus,* Tvillingdannelse; *Grandinia helvetica* (Bres.) Bres. paa *Pinus; Hydnum ferrugineum, graveolens; Cortinarius triumphans, vibratilis; Geaster coronatus; Gomphidius viscidus; Hypholoma hydrophilum; Lactarius chrysorrheus, vietus; Lenzites betulina* paa *Fagus; Limacium agathosmum, chrysodon; Lycoperdon*

caelatum, nigrescens; Merulius tremellosus paa tynd, nedfalden Gren af *Quercus; Mycena inclinata* paa *Quercus; Nyctalis asterophora* paa *Russula nigricans; Odontia abieticola* Bourd. et Galz. paa *Picea* og *Pinus, O. intermedia* B. et G. paa *Picea, O. lactea* Karst.; *Peniophora alutaria* Burt., *P. byssoides* (Pers. ex Fr.) v. H. et L. paa *Picea, P. farinacea* B. et G. paa Naaletræ, *P. incarnata* (Pers.) Cke. paa *Betula, P. nuda* (Fr.) Bres. paa *Salix, P. setigera* (Fr.) v. H. et L. paa *Picea, P. velutina* (DC. ex Pers.) Cke. paa *Quercus; Pholiota spectabilis* paa *Betula; Polyporus albidus,* et stort Eks., 12×7×3.5 cm paa *Picea, P. odoratus* paa *Picea, P. perennis,* flere Steder paa de sandede Stier, *P. serialis* paa *Picea, P. (Poria) subtilis* (Schrad.) Bres. paa trøsket Træ; *Ptychogaster albus* paa *Picea abies; Sistotrema Brinkmannii* (Bres.) paa *Pinus; Russula claroflava, Quéletii; Tomentella echinospora* (Ell.) paa trøsket Naaletræ (det. Aa. Skovsted); *Tricholoma aurantium,* 2 smukke Eksemplarer, *T. equestre, luridum,* 1 Eks., *T. pessundatum,* 1 Eks.

Ekskursionens maaske mest interessante Fund var den smukke *Boletus placidus* (Elfenbens-Rørhat), hvoraf desværre kun fandtes eet Individ; da denne Rørhat hidtil blot er fundet faa Gange herhjemme, hidsættes en kort Beskrivelse af det fundne Eksemplar: Hat 7 cm bred, gulligt bleg med mørkebrune Skygger; Hatkød 1.4 cm tykt, hvidligt, her og der gulligt; Rørlag 0.3 cm tykt, gult til livligt gult; Poremundinger med brunligt violette Smaaprikker af indtørrede Draaber; Stok 7 cm høj, 2 cm tyk foroven, svagt krummet, mod Basis noget tenformet, hvidlig, foroven og forneden dog citrongullig, med ± langstrakte, violetbrune Smaaskæl, der giver Stokken et karakteristisk spættet Udseende. Lugt svag. Smag mild.

N. Fabritius Buchwald.

Søndag den 16. Oktober. Ekskursion til Jægersborg Dyrehave og Bøllemosen. Ca. 45 deltagere. Man mødtes kl. 10 ved Klampenborg station og gik — nødvendigvis i et lovlig forceret tempo og derfor lidt generet af den for aarstiden usædvanlige varme — direkte til Skodsborg, hvor frokosten indtoges paa „Udsigten". Efter at dr. Hertz havde demonstreret en del af de indsamlede svampe, sluttedes af med en tur omkring Bøllemosen, hvorefter man tog hjem ved 16-tiden.

Der noteredes 192 storsvampe, et betydeligt artsantal, hvoraf 160 Agaricaceer. Paa grund af den usædvanlig tørre eftersommer var individantallet dog meget ringe. Af de almindelige efteraars-

svampe *Clitocybe nebularis* og *Tricholoma nudum* saas saaledes kun et par eller ganske faa individer. Rørhattene var, som det for det meste er tilfældet paa denne aarstid i løvskov, svagt repræsenterede. Af *Boletus edulis, elegans* og *strobilaceus* saas kun eet individ af hver art. Derimod fandtes 35 arter af de specielle græslandsvampe, hvoraf 20 *Hygrophorus*-arter, og Bøllemosen bidrog med sin specielle flora med op mod en snes arter.

Høsten af spisesvampe var ringe. Foruden Taage-Tragthat og Høst-Musseron fandtes enkelte Skov-Mandel-champignon (*Psalliota silvicola*), Lille Blodchampignon (*Ps. silvatica*) og en enkelt Vej-Champignon (*Ps. edulis*), samt nogle eksemplarer af Broget Skørhat (*Russula cyanoxantha*) og Spiselig Skørhat (*R. vesca*). Paa en grøftekant voksede en del Knippe-Tragthat (*Clitocybe connata*) med sødlig, ikke melagtig duft, og i nærheden den ringvoksende Stor Tragthat (*Cl. geotropa*).

I øvrigt skal nævnes:

Amanita phalloides; Clitocybe squamulosa, subinvoluta; Collybia velutipes, baade i den typiske brune og i den næsten hvide form med sortagtig stok; *Cortinarius armillatus, croceocaeruleus, cyanopus, subpurpurascens*, i tæt græs om Tjørn ved skovridergaarden; *Hypholoma leucotephrum* paa Elm; *Inocybe grammata, Langei, petiginosa; Pholiota adiposa* ved Gran, *radicosa; Polyporus cuticularis, giganteus, velutinus; Tricholoma albo-alutaceum* ved Lærk, *carneum, murinaceum, putidum* i granholm nær Mølleaaen.

Paa græsland bl. a.: *Clitocybe rivulosa; Hygrophorus constans, fornicatus, nitratus, nigrescens, Reai, russocoriaceus, subradiatus; Marasmius scorodonius; Mycena avenacea; Omphalia griseopallida; Tricholoma cuneifolium*, et sted i usædvanlig kraftige individer, *T. sordidum*.

Ved Bøllemosen bl. a.: *Amanita muscaria, vaginata* var. *fulva; Boletus scaber; Cortinarius semisanguineus*, smaa individer i *Sphagnum, vibratilis; Lactarius glyciosmus, helvus*, en del, *tabidus, vietus; Russula aeruginea, depallens (exalbicans), emetica, venosa*.

Hvis ikke skoven allerede havde begyndt at anlægge sin farverige efteraarsdragt, kunde man godt have følt sig hensat til augustmaaned, saa varmt og straalende var vejret.

J. P. Jensen.

MYKOLOGISK KONGRES I KØBENHAVN DEN 1. OG 2. OKTOBER 1949

Efter en pause paa 9 aar afholdtes der igen en mykologisk kongres, denne gang i København efter indbydelse af cand. mag. E. Bille Hansen, postmester J. P. Jensen og undertegnede. Foruden indbyderne deltog: Overlærer K. Bjørnekær, civilingeniør E. Brockmeyer, professor N. F. Buchwald, læge K. Bülow, kommunelærer Knud Christensen, Aarhus, forretningsfører A. Hauerbach, Randers, mag. agro. E. Hellmers, øjenlæge V. Hertz, professor C. A. Jørgensen, grosserer A. Klinge, Randers, tandlæge J. E. Bregnhøj Larsen, Lillerød, adjunkt A. Munk og cand. mag. Ruth Munk, Silkeborg, overlærer F. H. Møller, Nykøbing F. og forstander F. Terkelsen, Danebod Højskole, Als.

Lørdag den 1. oktober besøgtes Ravnsholt Hegn ved Lillerød, mens søndagens ekskursion gik til den sydlige og østlige del af Grib Skov. Begge steder afsøgtes et ret varieret terrain med saavel løv- som naaleskov. Gennemgaaende var floret ret fattigt paa grund af det forudgaaende varme og tørre vejr. De fleste arter fandtes kun i faa eksemplarer, og mange svampe, der plejer at være almindelige paa denne aarstid, blev overhovedet ikke set. Der noteredes ialt 305 arter, hvoriblandt følgende skal nævnes. (Naar intet er anført efter navnet, fandtes den paagældende art paa begge lokaliteter; R: kun i Ravnsholt Hegn, G: kun i Grib Skov):

Amanita porphyrea G; *Boletus cavipes* G, *pulverulentus* R, *strobiliaceus* G; *Clavaria dissipabilis* G; *Collybia erythropus* R, *inolens* R, *murina* G; *Corticium filicinum* G; *Cortinarius anthracinus* R, *caerulescens* R, *crystallinus* R, *cyanopus* R, *fasciatus* G, *phoeniceus* (sensu Konr. & Maubl.) G, *infractus* R, *multiformis* R, *porphyropus* R, *purpurascens* G, *sanguineus* G, *sulphureus* var. *citrinus* R; *Flammula alnicola* G; *Galera appendiculata* R, *clavata* G; *Geaster coronatus* R; *Hebeloma longicaudum, pumilum* G, *sinapizans* R; *Hypomyces strigosus* (paa *Lachnea hemisphaerica*) R; *Inocybe flocculosa* G, *griseolilacina* R, *hirtella* R, *lanuginella, napipes* R; *Lactarius torminosus* var. *gracillimus* G; *Lepiota haematosperma* R; *Limacium penarium* G; *Mycena purpureofusca* (Pk.) Sacc. (syn. *M. janthina* Fr. sensu Ricken) G, *stylobates* R, *zephirus; Naucoria triscopa* G; *Omphalia speirea* var. *tenuistipes* G; *Panus torulosus* G; *Peziza succosa* R; *Pholiota radicosa* G; *Pleurotus myxotrichus**)

*) Sml. S. 82.

paa *Quercus* G; *Pluteus chrysophaeus* R, *plautus* G, *salicinus* G; *Polyporus odoratus* paa *Picea abies* R; *Psalliota rubella* R; *Psilocybe polytrichii* G; *Rhodophyllus minutus* R, *staurosporus; Russula exalbicans* R, *lutea* var. *luteo-rosella* R, *Velenovskyi, virescens* R; *Tricholoma columbetta* R, *psammopus* R, *putidum* R; *Volvaria Loveiana* paa *Clitocybe nebularis* R.

En fuldstændig artsliste er overgivet til Foreningen til Svampekundskabens Fremme's arkiv.

Det indsamlede materiale undersøgtes paa Universitetets Planteanatomiske Laboratorium, hvor mikroskoper og en omfattende faglitteratur var stillet til kongressens raadighed. Man indledte her endvidere en diskussion om, i hvilken udstrækning tiden var moden til at anvende en større eller mindre del af de nyere slægtsbegreber inden for *Agaricales.* Nedenfor er anført — med enkelte rettelser — den fortegnelse, der forelagdes kongressen af undertegnede til orientering. Paa listen er især opført saadanne slægtsnavne, der i udstrakt grad anvendes i udenlandsk litteratur. De navne, hvorom kongressens interesse især samledes, er udhævede. Der var enighed om, at anvendelse af en stor del af disse snart vil være en uomgængelig nødvendighed, men at man dog bør afvente eventuelle beslutninger fra den botaniske kongres i Stockholm i sommeren 1950, før større forandringer foretages. Danske navne vil naturligvis være ønskelige for ihvertfald en del af disse nye slægter. Eksempelvis foreslaas Grynhat for slægten *Cystoderma.*

De vigtigste nyere slægtsbetegnelser inden for *Agaricales.*

De vedføjede eksempler er næsten overalt typearten samt eventuelt en typisk repræsentant for tilsluttede grupper.

Amanitopsis Roze *(Amanita vaginata)* — *Cystoderma* Fay. *(Lepiota amianthina)* — *Armillariella* Karst. *(Armillaria mellea)* — *Leucopaxillus* Bours. *(Tricholoma amarum)* — *Rhodopaxillus* Maire *(T. nudum)* — *Lyophyllum* Karst. *(T. leucophaeatum, Clitocybe aggregata)* — *Melanoleuca* Pat. *(T. melaleucum)* — *Laccaria* Berk. & Br. *(Clitocybe laccata)* — *Cantharellula* Sing. *(C. cyathiformis, Cantharellus umbonatus)* — *Mucidula* Pat. *(Collybia mucida)* — *Baeospora* Sing. *(Collybia conigena)* — *Crinipellis* Pat. *(Marasmius stipitarius)* — *Mycenella* Lange *(M. lasiosperma)* — *Fayodia* Kühn. *(Omphalia bisphaerigera)* — *Xeromphalina* Maire *(O. campanella)* — *Delicatula* Fay. *(O. integrella)* — *Acantocystis* Fay. *(Pleurotus*

atrocaeruleus) — Phaeolepiota Maire *(Pholiota Vahlii)* — Rozites Karst. *(Ph. caperata)* — Agrocybe Fay. *(Ph. praecox, Naucoria semiorbicularis)* — Pholiotina Fay. *(Ph. pumila)* — Kühneromyces Sing. & Smith *(Ph. mutabilis)* — Phaeocollybia Heim *(Naucoria christinae)* — Alnicola Kühner *(N. escharoides)* — Macrocystis Heim *(N. cucumis)* — Deconica (W. G. Smith) Karst. *(Tubaria crobula, Psilocybe atrorufa)* — Conocybe Fay. *(Galera tenera)* — Galerina Earle *(C. hypnorum)* — Clitopilus (Fr.) Quél. *(Paxillopsis prunulus)* — Phylloporus Quél. *(Paxillus paradoxus)* — Psathyrella (Fr.) Quél. *(Psathyra gracilis, Hypholoma Candolleanum, Stropharia caput medusae)* — Naematoloma Karst. *(Hypholoma sublateritium, Psilocybe uda)* — Leptotus Karst. *(Cantharellus retirugus).*

København, november 1949.

Morten Lange.



a. *Psalliota variegata* sp. n. Flintinge Byskov under *Picea*, september 1943. F. H. Møller leg. et del. (1:1). b. *Psalliota lanipes* Møll. et Schff. var. *verecunda* var. n. Dalbygårds Skov under *Fagus*, august 1945. F. H. Møller leg. et del. (1:1).



a. *Psalliota mediofusca* sp. n. Korselitzeskovene at Garret Husene under *Picea,* july 1947. F. H. Møller leg. et del. (1:1). — b. *Psalliota fusco-fibrillosa* sp. n. Søndre Kohave under *Fagus,* september 1943. F. H. Møller leg. et del. (1:1).



a. *Psalliota depauperata* sp. n. The large specimen from Rådmandshaven, september 1939, the little one from Nykøbing Vesterskov, september 1944. F. H. Møller leg. et del. (1:1). Pale specimens. — b. *Psalliota spissa* sp. n. Vigsø island, september 1945. F. H. Møller leg. et del. (1:1). The fungus is often more greyish.



a. *Psalliota aestivalis* var. *flavotacta* var. n. Ny Kirstineberg Storskov under *Abies,* july 1947. F. H. Møller leg. et del. (1:1). — b. *Psalliota cupreo-brunnea* (Schäff. et Steer) comb. n. Bøtø Nor, october 1938. F. H. Møller leg. et del. (1:1). — c. *Psalliota porphyrea* sp. n. Meadow near Tunderup, september 1944. F. H. Møller leg. et del. (1:1).



Psalliota bispora (Lange) Møll. et Schff.
Nagelsti Enge, Lolland, under *Crataegus* and *Sambucus* on soil manured by cattle, september 1949. F. H. Møller leg., N. Kjelgaard, Nykøbing F. phot. (2:3).



Psalliota bispora (Lange) Møll. et Schff.

Saxkøbing, Lolland, from hothouse, august 1949. F. H. Møller leg., N. Kjelgaard phot. (3:4). One of the brown, Danish, cultivated forms.



Psalliota Bernardii Quél.

Fiskema'en, a meadow near Orebygård, Lolland, september 1949. F. H. Møller leg., N. Kjelgaard phot. (1:2). The outmost, right specimen has on the stem a scaly zone, corresponding to the lower ring in *P. edulis* (see the text).



Psalliota ingrata sp. n.
Krenkerup Park, Lolland, under *Fagus*, september 1949, Lundh Hansen leg., N. Kjeldgaard phot. (3/4). The two lying specimens have delicate remains of the universal veil in the form of circularly placed scales.



Psalliota depauperata sp. n.

Krenkerup Park, Lolland, in lawn under an old *Fraxinus*, september 1949 Lindh Hansen leg., N Kjelgaard phot. (3/4). The radially fibrillose or squamulose character of the pileus is to be seen especially to the right.



Psalliota lanipes Møll. et Schff.
Holmeskoven near Saxkøbing, Lolland, under *Fagus* and *Quercus* on pile of turf, august 1949. Lindh. Hansen leg.,
N. Kjelgaard phot. (4:5).



Psalliota Langei nom. n.

Fuglsang Storskov, Lolland, under *Picea*, october 1949. F. H. Moller leg., J. Kjelgaard phot. (1:2). The size and the density of the cap scales varie to some extent.



Psalliota mediofusca sp. n.
Korseltzeskovene at Garret Husene under *Picea*, july 1949. F. H. Møller leg., N. Kjelgaard phot. (4/5). Old specimens which are somewhat darkened so that the middle of the cap is not much darker than the margin. The flesh, when broken, became only slightly red.



Psalliota variegata sp. n.
Fyrrevænget, Lolland under *Picea* october 1949. F. H. Møller leg., J. Kjelgaard phot. (1:2).



Psalliota haemorrhoidaria (Kalchbr. et Schulz.) Fr.
Holmeskoven near Saxkøbing, Lolland, under *Fagus* and *Quercus* on pile of turf, september 1949. Lindh. Hansen leg., N. Kjelgaard phot. (1:3). Young specimens.



Psalliota silvatica (Schff.) Fr. (the type).
Fuglsang Storskov, Lolland, under *Picea*, october 1949. F. H. Møller leg., J. Kjelgaard phot. (3:4).



Psalliota cupreo-brunnea (Schff. et Steer) comb. n.
Bøtø Nor, Falster, in meadow, october 1949. F. H. Møller leg., N. Kjelgaard phot. (3:4). Four specimens have distinctly fibrillose cap



Psalliota campestris (L.) Fr. sensu restr. Lange.
Meadow near Saxkøbing, Lolland, august 1949. F. H. Møller leg., N. Kjelgaard phot. (3:4). Had almost glabrous cap, else typical.

DANISH PSALLIOTA SPECIES

Preliminary Studies for a Monograph on the Danish Psalliotae

Part II.*)

By F. H. MØLLER

B. FLAVESCENTES

KEY TO GROUPS

1. *Majores Fr. p. p.* Ring well developed, with squamose underside. Medium-sized to large species (pileus 5—25 cm broad). Spores most frequently middle-sized to large. With marginal cystidia.
   a. Spores up to 9 μ long. Pellicle becoming deep yellow on friction.
      α. Flesh with distinct almond- or anise-smell. Spores 5—9 μ long. Schäffer reaction positive.
         VI. *The Augusta group.* Pileus with fine, more or less sparse, brown scales on a pale ground. Underside of ring areolately squamose. Marginal cystidia in chains, bladder-shaped to cylindrical. Large species in woods or parks .... Type *P. augusta.*
         VII. *The Arvensis group.* Pileus white or yellow, smooth or with almost concolorous scales. Underside of ring often with more or less distinct cog-wheel. Marginal cystidia not in chains. Medium-sized species from pastures, gardens or woods .... Type *P. arvensis.*

*) Part I, see Friesia 4: 1—60. 1950.

β. Flesh not smelling of almonds, often with a faint smell of ink or carbolic. Schäffer reaction negative. Spores small, 4—6 × 3—4 μ.

VIII. *The Xanthoderma group.* Pileus white, brown, or dark grey, often squamose. Underside of ring as a rule with coarse scales along the edge. Marginal cystida balloon-pearshaped. Medium-sized species in gardens, parks, or woods ...... Type *P. xanthoderma.*

b. Spores large (mostly c. 9—12 × 5—7 μ). Pellicle becoming less yellow on friction.

IX. *The Macrospora group.* Pileus white or yellow with concolorous or yellow scales. Underside of ring areolately squamose. Flesh thick, somewhat rufescent when broken, often with a transient slight smell of almonds, then with a disagreeable smell (urine, mouldy straw, and the like). Schäffer reaction capricious. Large, compact species in pastures or woods .... Type *P. macrospora.*

2. *Minores Fr.* Ring slightly developed: small, thin, without a scaly underside, simple. Small species (pileus usually 3—5 cm broad). Spores small (4—6 μ long). With marginal cystidia (see, however, *P. comtula*).

X. *The Semota group.* Pileus white, yellow, or lilac, often squamose. Ring simple. Flesh thin, smelling of almonds. Schäffer reaction positive. Small species, often in woods .... Type *P. semota.*

Note. The rather small *P. silvicola* whose spores are small (5—6 × 3—4 μ) and often with only slight remnants of the veil on the underside of the ring, belongs to the *Arvensis group,* while the often just as large *P. purpurascens,* owing to the slightly developed, simple ring and other characters, has its natural place in the *Semota group.*

1. MAJORES Fr. p. p.

VI. The Augusta Group

Large, slender species. Pileus beautifully brown-squamose on a white or yellow ground. Gills somewhat narrow, pale or flesh-colour.



Fig. 15. Spores (1000:1) and cystidia (500:1) of: 1—3. *Psalliota augusta* (3 different finds). 4. *P. silvicola.* 5. *P. tenuivolvata.* 6. *P. abruptibulba.* 7. *P. macrocarpa.* 8. *P. nivescens.* 9. *P. nivescens* v. *parkensis.* 10. *P. leucotricha.* 11. *P. arvensis.* 12. *P. fissurata.*

Gill edge sterile, light-coloured. Ring sheathed above, areolately squamose on underside. Flesh white, often faintly yellowish red in stem, smelling of almonds. Marginal cystidia bladder-shaped to cylindrical, forming chains. Spores ovate, medium-sized. Schäffer reaction positive. In woods or parks.



Fig. 16. Spores (1000:1) and cystidia (500:1) of: 1. *Psalliota xanthoderma.* 2. *P. phaeolepidota.* 3. *P. meleagris* (from Potsdam 1937). 4. *P. meleagris* v. *obscurata.* 5. *P. straminea.* 6.—7. *P. excellens* (2 different finds with varying cystidia). 8.—9. *P. macrospora* (2 different finds).

Psalliota augusta Fr.

Fig. 20. Plates XXII—XXV.

Fries, Epicr., p. 212, 1836.

Syn.: *Agaricus (Psalliota) perrarus* Schulz., Verh. zool.-bot. Ges. Wien 29, p. 493, 1879.

— *Bresadolae* Schulz., Hedw. 24, p. 135, 1885 (nom. nud.); Saccardo, Syll. Fung. V, p. 1005, 1887; non *P. Bresadolae* sensu Baar 1937 (see under *P. macrospora*).

Psalliota praenitens Beck, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, p. 611, t. 15, fig. 9, 1889.
Agaricus peronatus Mass., Eur. Fung. Fl., p. 204, 1902.
Psalliota perrara Schulz. sensu Ricken, Blätterp., p. 235, 1912; sensu Lange, Studies VI, p. 5, 1926.
— *subrufescens* (Peck) sensu Lange, Fl. Ag. Dan. IV, p. 55, 1939.

Icon.: Fries, Sver. ätl. och gift. Svamp., t. 38, 1860—1866.
Konrad & Maublanc, Icon. sel. Fung., t. 27, 1926.
Lange, Fl. Ag. Dan. IV, t. 135 B and t. 136 B 1939 (sub. nom. *P. subrufescens*).

Pileus 10—20 cm, at first almost globate or with obtuse apex (cubiform), then flatly campanulately expanded, as a rule with flattened, sometimes umbonate centre, when quite small everywhere dull brownish or tawny ("Cinnamon-Brown" to "Cinnamon"), sometimes with pale flocci from a universal veil; the pellicle, however, soon breaks up into dense, more or less brown to tawny fibrillose scales or fibrils, or into sparse, often concentrical, broader scales, the centre in all cases remaining entire, forming a dark, 3—4 cm broad, concolorous surface, surrounded by the often neatly arranged scales on a whitish or straw-coloured ground. On friction the ground however becomes shot with a deeper yellow ("Apricot Yellow") as indeed the rest of the fruit body also. Gills free, crowded, narrow or somewhat narrow, at first pale but immediately after the rupture of the ring more or less flesh-colour ("Pale Pinkish Buff" to "Congo Pink"), finally blackish brown. Edge sterile, pale. Stem more or less slender, 10—20 cm × 20—30 mm, usually thicker downwards where the base is deeply imbedded in needles or leaves and is sometimes provided with a rooting mycelial strand, 2—3 mm thick; rarely cylindrical, pithy, later fistulose or more hollow even when young, and then filled with a cobweb-like loose tissue, white, often faintly rosy above the ring, particularly if the gills are a vivid red, when touched dark yellow in spots ("Apricot Yellow"), when older tinged with yellow, always naked and shining above the ring, below the ring towards the base white flocculose-squamose, often naked upwards towards the ring, but also frequently, especially when young, clad with belts of more or less coarse, and often outward curved, white, later tawny scales. Ring sheathed above, white, then tinged with yellow ("Straw Yellow"), thin, lax, often ruptured, broad, plicate, placed

high, smooth above, the underside dentate along the thickened edge and inwards areolate-squamose with white or later slightly tawny scales. Flesh thin, white, with age more or less flesh-coloured rubescent ("Pinkish Buff") in the base of the stem and outer layers. Smell pleasant, almond-like. Schäffer reaction positive. Spore powder brownish black, "Bone Brown" ("Anilin Black"); L. c. 3 (c. 2); S. 117 (116).

Spores oval-ovate, with one or several guttae, 7—8(—9) × 4.5—5(—6) μ. Basidia 4-spored, clavate, 20—36 × 7—10(—11) μ. Sterigmata 2—4 μ long. Marginal cystidia: the edge densely beset with a broad border of hyaline, finally brown, spherical, oval, ovate, cylindrical or obtusely conical cells, in chains, and therefore often very protuberant, the outermost cell as a rule attenuated upwards, all easily deciduous, the links of the chain being loosely connected, so that the edge should be studied in young fruit bodies in the microscopical examination. The size of the cells varies greatly: 6—30(—50) × 4—18 μ.

Gregarious, particularly in old *Picea* plantations, often in parks, but also under deciduous trees *(Quercus, Fraxinus, Ulmus, Aesculus)* and *Taxus*. Widely dispersed, but not quite common. August—October.

Falster: Halderup Skov; Korselitze-Skovene; Lindeskoven near Nykøbing; Systofte Skov; Nykøbing Vesterskov. — Fyn: Near Årup, Ravnholt, and Hunderup (J. E. Lange); Bøllevænge near Nyborg; Juelsberg Skov. — Jylland: Hjarup (Poul Larsen). — Lolland: Flintinge Byskov; Frejlev Skov; Fuglsang Storskov; Grænge Skov; Hestekobbel near Fuglsang; Høvænge-Skoven near Nysted; Knuthenborg Park; Krenkerup Park (Lindh. Hansen); Lysemose (Sev. Petersen); Nybøllelunde Skov; Nørrerod Skov; Stryhnskoven near Vesterborg (H. Westergaard); Sæbyholm Skov; Søllestedgårds Skov. — Sjælland: Hjortenæs Skov (Sev. Petersen); Jægersborg Dyrehave (J. P. Jensen); Copenhagen: Søndermarken (M. Lange, Ø. Winge).

In colour as well as in the covering with scales on the pileus and stem and in the colour of the gills *P. augusta* varies greatly, so that in the course of time independent species have been erected from its forms, thus in Europe *P. perrara* Schulz., *P. praenitens* Beck, and *P. peronata* (Mass.), a circumstance which, however, is also due to the fact that it has been misinterpreted, particularly in Central Europe, where Fries's above-cited plate has not been known, nor his good description in Monogr. I, p. 403.



Fig. 17. Spores (1000:1) and cystidia (500:1) of: 1. *Psalliota purpurascens.* 2. *P. lutosa.* 3. *P. xantholepis.* 4. *P. luteo-maculata.* 5. *P. purpurella.* 6. *P. semota.* 7. *P. impudica.* 8. *P. arenicola.*

After 30 years' investigation in nature, in connection with which numerous water-colours (c. 30) have been done, and descriptions given of finds received and especially of my own finds from woods in the Danish islands, supplemented by studies of the literature and discussions with other interested persons (especially J. P. Jensen), I have come to the conclusion that we are only concerned with a single species, and that it is difficult even to segregate varieties from Danish material. It is true that J. E. Lange identified a dark-squamose oakwood form, having distinctly red gills and a hollow stem with curved scales, with *P. subrufescens* (Peck), an interpretation which, however, Alexander H. Smith (see Studies in the Genus Agaricus, p. 115, 1940) does not accept, and which Peck's original figures (N. Y. State Museum, Rep. 48, t. 7, figs. 1—9, 1895) do not confirm (see fig. 18). This dark *P. augusta* occurs under *Aesculus* too, as well as under *Taxus* and *Picea,* and is microscopically indistinguishable from lighter, squamose forms of *P. augusta,* which may also occur with pink gills and a hollow stem. As to *P. praenitens* Beck, which has much in common with *P. subrufescens* sensu Lange, this is also synonymous with *P. augusta* Fr. (see fig. 19) like *P. peronata* Mass. (see Pearson, Rev. List of Brit. Ag. and Boleti, p. 186,



Fig. 18. *Agaricus subrufescens* Peck.
Sketch executed after Peck's coloured figures (1:2).

1948). Incidentally, Beck, like Ricken, interpreted *P. augusta* erroneously, namely as large-spored, as may be seen in his survey of mushrooms growing in woods (Zur Kenntnis der Waldegertlinge, Pilz- und Kräuterfr. 5, p. 43, 1921), in which, besides *P. augusta* Fr. sensu Ricken, he describes *P. praenitens* with even more characters in common with the genuine *P. augusta* than was the case in his original diagnosis.

Maublanc, Pilát, and others also unite *P. perrara* with *P. augusta,* but Alexander H. Smith maintains *P. perrara*

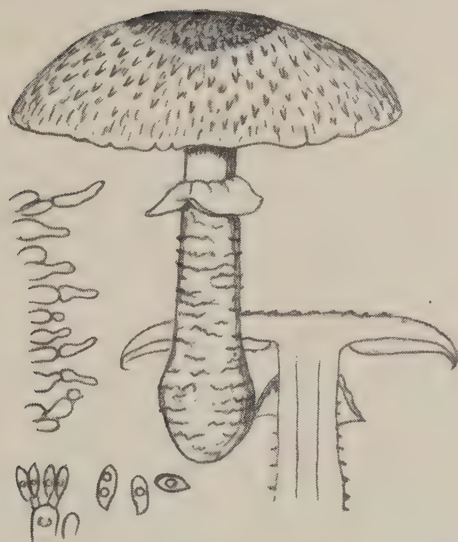


Fig. 19. *Agaricus (Psalliota) praenitens* Beck.
Sketch after Beck's black figures (1:1).

(Schulz.) sensu Bresadola as an independent species found in California, more yellow squamose with yellow mycelium and larger spores (sp. 8—10(12) × 4—5(6) μ), and Meinhard Moser (Sydowia, Ann. Myc. Ser. 2, IV, p. 115, 1950) mentions the same from Tirol (sp. 8—10 × 4—5 μ, while spores of his *P. augusta* measure 7—9 × 5.2—6 μ), but Kalmár, Budapest, is inclined to regard (in lit.) *P. perrara* sensu Bres. as a confusion of *P. augusta* Fr. with *P. perrara* and states that in Hungary the spores of *P. perrara* are almost the same as in the Danish *P. augusta,* namely 8—9 × 5—6 μ. Kalmár, who does not know *P. augusta* Fr. from Hungary, regards *P. perrara* as a southern form or variety of *P. augusta,* growing under deciduous trees *(Quercus),* and writes in his letters that it resembles *P. subrufescens* sensu Lange, and that Konr. & Maubl., t. 27 *(P. augusta)* and Schweiz.-Pilzt. I, t. 27, 1947, represent *P. perrara. P. elvensis* B. et Br., which is often stated to be closely related to *P. augusta,* does not belong here, as it is merely a drought form of *P. vaporaria* (Vitt.), since practically all other characters than the curved scales of the pileus agree with that species. Boudier's careful description and figure (Icon. Myc. IV, p. 67, t. 134, 1905—

1910), to which Rea refers, fully shows this, and Pearson, with whom the author has communicated on the subject of finds of *P. elvensis* in England, has approved this interpretation (in. lit.). Cooke, Illustr. t. 522, no. 539 (*P. Elvensis* Berkl.) also represents *P. vaporaria* (Vitt.), while *P. Elvensis* sensu W. G. Smith, Field and Cult. Mushrooms, fig. 9, and *P. villatica* sensu W. G. Smith, fig. 12, must be interpreted as *P. subperonata* Lange. *Agaricus giganteus* Schaeff., Icon., t. 84, previously interpreted as *Pholiota caperata,* is a ringless *P. augusta* Fr.

Hence it must be emphasized that *P. augusta* Fr. both occurs under *Picea* and *Taxus,* with which trees it probably forms mycor-



Fig. 20. *Psalliota augusta* Fr.
Photograph from nature (1:2). The black fibres at the base of the stipes are mycorrhiza from *Picea Abies.*

rhiza (see fig. 20), and under *Quercus, Ulmus, Aesculus,* and *Fraxinus;* that it often has bright red gills, a fact which many mycologists do not seem to have noticed (see, however, Alexander H. Smith, l. c.); and that the stem is more or less hollow, at any rate when full-grown. The scales of the cap may be almost as delicate as hairs and yellow, or broad and dark brown, owing to which the cap may have almost the same appearance as in *Lepiota procera* — such a form seems to be presented as *P. perrara* by Ferdinandsen & Winge in Mykologisk Ekskursionsflora, pp. 316—317, 1943, which

the finder, Ø. Winge, however, seems inclined to regard as an independent, perhaps new, species.

From Meinhard Moser I have received a watercolour of a form, quite white with faintly yellow scales on the cap. The same form was found by the present writer in 1950 in Søllestedgård Skov. It greatly resembles *P. excellens* but has not the large spores of the latter.

VII. The Arvensis Group

Medium-sized to large species. Pileus white or yellow, smooth or with concolorous scales. Gills narrow, pale or flesh colour. Gill edge sterile, pale. Stem often slender and hollow. Ring sheathed above, on the underside with cog-wheel or dentate edge. Flesh white, or in the stem slightly flesh-coloured. Smell almond- or anise-like. Marginal cystidia subglobate, rarely clavate to bottle-shaped. Spores ellipsoid. Schäffer reaction positive, strong. In woods, gardens, fields or meadows. Compare the *Xanthoderma* group.

KEY TO SPECIES

1.	Stem slender with abruptly swollen, bulbous base, which is often more or less marginate or flattened. Pileus naked, rarely cracking into scales. In woods, mostly on needles ...	2
	Stem clavately swollen towards base or almost cylindrical. Rarely in dense wood. Only one species on needles	5
2.	Spores 5—6 μ long. Base of stem more or less globate. Deciduous woods or coniferous woods	3
	Spores longer (6—8 × 4—5 μ). Base of stem marginate-bulbous. Under *Picea*	4
3.	Small, thin-fleshed species. Ring with or without obsolete cog-wheel. Pileus 5—8 cm, white or sulphur-colour, turning dark yellow on the slightest pressure. Stem thin. Spores 5—6 × 3—4 μ. In deciduous and coniferous woods .... 1. *P. silvicola*	
	Large, thick-fleshed species. Ring with marked cog-wheel. Pileus 8—12 cm, white or sulphur-coloured, turning less yellow on pressure. Stem thick. Spores 5—6.5 × 4—5 μ. In woods under *Picea* .... 2. *P. tenuivolvata*	

4. Pileus 8—12 cm, white. Stem at base markedly marginate-bulbous or flattened. Marginal cystidia globose-balloon-shaped .... 3. *P. abruptibulba*

Pileus 10—15 cm, white. Base of stem with marginate or somewhat rounded bulb. Marginal cystidia globose-balloon-shaped to bottle-shaped .... 4. *P. macrocarpa*

5. Spores roundish, c. 5—6×4—4.5 μ. Pileus and stem white, merely turning faintly yellow with age. Stem subcylindrical 6

Spores elongate, c. 7—8×4.5—5 μ. Pileus white, alutaceous or ochre with age, and often more or less cracking into scales. Stem clavate downwards 7

6. Pileus 10—15 cm. Stem very short, as a rule stuffed-pithy. Flesh thick, white or faintly yellow with age. In fairy rings in pastures or in groves and gardens ...... 5. *P. nivescens*

Pileus 5—10 cm. Stem at least as tall as the pileus is broad, hollow. Flesh thin. In parks and groves .... 5 a. *P. nivescens* var. *parkensis*

7. Pileus 8—12 cm, densely clad with white, matted hairs and often also with white, erect, pointed squamules. In woods, especially under *Picea* .... 6. *P. leucotricha*

Pileus naked or when young subfloccose. Amongst grass ... 8

8. Pileus 8—15 cm. Stem slender (8—10 cm in height), smooth. Ring with well-developed cog-wheel or rather coarsely dentate on the underside. In meadows, in gardens under trees, occasionally in light woods, now and then on chaff or on turf-piles .... 7. *P. arvensis*

Pileus 5—10 cm, often radially cracking into scales. Stem 5—8 cm high, frequently granulose-squamose just under the ring. Ring with numerous small teeth at the edge. In meadows near the shore .... 8. *P. fissurata*

1. **Psalliota silvicola** (Vitt.) Fr.

Fig. 21. Plate XXVI.

Fries, Epicr., p. 213, 1836 (sub. nom. *P. campestris* var. *silvicola*).
Syn.: *Agaricus campestris* var. *silvicola* Vittadini, Fung. mang. d'Ital., p. 43, 1835.

Pratella flavescens Gillet, Champ., p. 564, 1878, t. 576 (384), 1878—1890.

Agaricus silvicola (Vitt.) sensu Peck, N. Y. State Mus., Mem. 4, p. 164, 1900.

Psalliota silvicola (Vitt.) sensu Ricken, Vademecum, p. 144, 1920.

Psalliota silvicola (Vitt.) sensu Rydberg: Ingelström, Svampbok, p. 101, 1940.

Icon.: Vittadini, Fung. mang. d'Ital., t. VII, figs. 7—9, 1835.
Peck, N. Y. State Mus., Mem. 4, t. 59, figs. 1—7, 1900.
Hans Walty, Schweizer-Pilztafeln II, t. 34, 1944.

Pileus 5—8 cm, ovate, sometimes obtuse above, then expanded and often with flattened centre, shining, white, but soon turning sulphur-coloured ("Sulphur Yellow"), on slight pressure becoming dark lemon yellow spotted (dark "Lemon Chrome", "Apricot Yellow"), naked. Gills free, crowded, narrow, long pale, then only faintly red ("Pale Pinkish Buff") before beginning to turn dark, finally blackish brown. Edge sterile, pale. Stem thin, 6—8 cm × 10—15 mm, subcylindrical but always with a slightly marginate or rounded, abruptly swollen, bulbous base, to which fairly stout mycelial strands are attached, hollow, white, sometimes reddish above the ring where later it turns black, otherwise like the cap shot with a deep lemon yellow when touched; silky, naked. Ring sheathed above, white or yellowish, thin, fairly broad, obliquely pendulous, placed high, smooth above, on the underside at the edge frequently with few thin, white or yellow scales, but occasionally quite naked. Flesh thin, white or faintly reddish, particularly in the stem ("Pale Pinkish Buff"). Smelling of anise. Schäffer reaction positive. Spore powder dark brown ("Mummy Brown"; L. g. 8; S. 701).

Spores ovate, frequently with 1—2 guttae, 5—6 × 3—4 μ. Basidia 4-spored, clavate, 20—24 × 5—7(—8) μ. Sterigmata 2 μ long. Marginal cystidia numerous, oval or globose-balloon-shaped, hyaline, 10—20 × 7—20 μ.

In small groups of 2—3 fruit bodies, growing in light woods of *Fagus* or *Picea*. Here and there. August—October.

Falster: Søndre Kohave near Nykøbing; Korselitze-Skovene. — Fyn: Bøllevænge near Nyborg. — Jylland: Frøslev Plantage. — Lolland: Flintinge Byskov; Fuglsang Storskov; Maltrup Skov. — Sjæl-

land: Glænø Skov; Marienlyst Skov near Vordingborg; Vintersbølle Skov.

P. silvicola is here taken in a narrower sense than has previously been the case in Denmark and in many other places. See further fig. 21 and the notes on *P. abruptibulba*. It differs from the latter,



Fig. 21. *Agaricus campestris* var. *silvicola* Vitt.
Sketch executed after Vittadini's coloured figures (1:1). Miss E. M. Wakefield writes (in lit.): "The figures are of a very young, unexpanded specimen, in which the stem might be solid".

which is very closely related to it, in being smaller, in a more rounded, bulbous base, in the cog-wheel on the underside of the ring being slightly developed or absent, and in smaller spores. Further, it is more sensitive to pressure. Merely by lying in a basket together with *P. abruptibulba* the difference shows, as it is found to be much spotted with yellow both on the cap and stem upon arrival at its destination, while the fruit bodies of *P. abruptibulba* only become dark yellow upon more rough treatment. *P. silvicola* is distinguishable from the slender forest species of the *Campestris* group (especially *P. aestivalis* var. *flavotacta*) by its pale gills as well as by the marginal cystidia and the small spores. Compare also *P. tenuivolvata.*

P. xanthoderma resembles both *P. silvicola* and *P. abruptibulba,* but is especially recognisable by its negative Schäffer reaction and the absence of any almond or anise smell.

2. **Psalliota tenuivolvata** sp. n.

Fig. 22.

Diagnosis. Pileus 8—12 cm, e conico-campanulato vel hemisphaerico expansus, medio saepe applanato, sericeo-nitens, albus vel sulphureo-tinctus, vulneratus luteo-maculatus, prope marginem initio late floccoso-squamosus, squamis sat latis, albis, adnatis. Lamellae liberae, confertae, subangustae, e pallidis dilute incarnatae, denique fuscae, acie sterili, pallida. Stipes validus, 10—13 cm × 25—30 mm, cylindricus, basi rotundato-tuberculata, usque ad 40 mm crassa, cavus, medulla floccosa impletus, albus, postremo lutescens, vulneratus luteo-maculatus, nitens, initio supra tuberculam squamis veli paucis, albis obsitus. Annulus superus, albus, subtenuis, latus, reflexus, supra levis, infra squamis in orbem locatis, crassis, albis, tandem lutescentibus ornatus. Caro subcrassa, alba, postremo in basi stipitis lutescens, odore amygdalino.

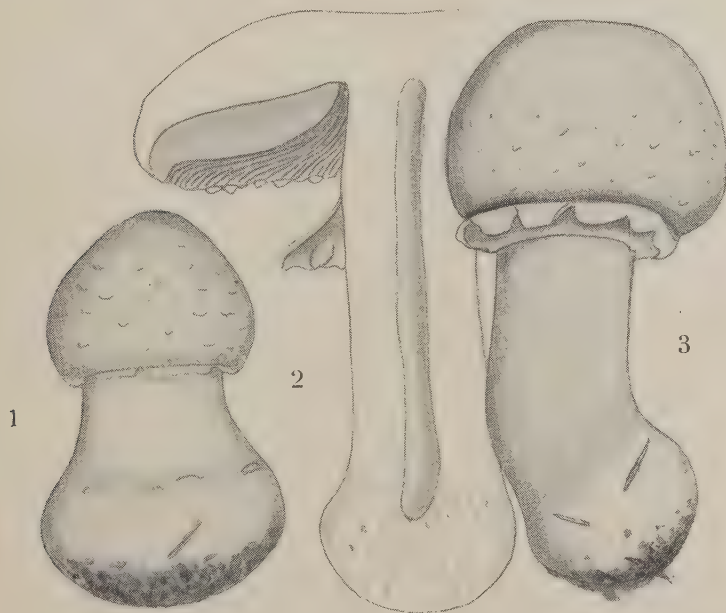


Fig. 22. *Psalliota tenuivolvata.*
Figures drawn from nature (2:3). 1. From Odinsalakär. 2.-3. From Åreskutan in Jämteland.

Sporae acervatim fuscae, late ovatae, 1—(2)-guttulatae, 5—6.5 × 4—5 μ. Basidia 4-sterigmatica, clavata, 26—30 × 8—9 μ. Sterigmata 3—4 μ longa. Cystidia aciei lamellarum numerosa, ovalia, saepe ampullacea, hyalina, 9—11 μ lata.

Gregaria in silvis coniferis Sueciae. Julio.

Differt a *P. macrocarpa* et *P. abruptibulba* sporis minoribus, a *P. silvicola* annulo crassiore, statura maiore, et a *P. nivescens* habitatione in silvis abiegnis, stipite elatiore etc.

Description. Pileus 8—12 cm, at first conico-campanulate or semiglobate and then with slightly flattened centre, later expanded, flatly convex, silky, white or with a sulphur-yellow tinge, when bruised bright yellow ("Apricot Yellow"), when young with white, rather broad, floccose scales towards the edge, from the partial veil. The margin of the cap, when expanded, with dentate seam. Gills free, crowded, rather narrow, pale, later pale flesh colour ("Pale Pinkish Buff"), finally dark. Edge sterile, pale. Stem stout, 10—13 cm × 25—30 mm, cylindrical with distinctly roundish, bulbous base (up to 40 mm thick), hollow with cobweb-like pith, white, with age shot with yellow downwards, when bruised dark yellow-spotted like the cap, shining, at first with coarse velum scales just above the base. Ring sheathed above, white, rather thin, broad, obliquely pendulous, placed above the middle of stem, smooth above, on the underside with a circle of coarse, finally slightly yellow scales. Flesh fairly thick, white, finally, in old individuals, yellowish at the base of the stem. Smell somewhat like almonds. Schäffer reaction positive. Spore powder blackish brown.

Spores shortly ovoid, 1 (or 2)-guttulate, 5—6.5 × 4—5 μ. Basidia 4-spored, clavate, 26—30 × 8—9 μ with sterigmata 3—4 μ long. Marginal cystidia numerous, oval to bottle-shaped, hyaline, 9—11 μ broad.

In small groups under *Picea,* July 1950. Not in Denmark but in Jämteland (Sweden) in the Odinsalakär near Östersund; at Åre on Åreskutan (found twice here by M. Lange).

The above-mentioned species is evidently closely allied to *P. macrocarpa* and *P. abruptibulba,* but it has spores like those of *P. nivescens,* which, however, differs from it by the shorter, as a rule massive, stem and its occurrence in pastures or gardens, never in coniferous woods. *P. nivescens* var. *parkensis* and *P. silvicola* are

much smaller fungi. When young it bears a passing resemblance to *Amanita citrina,* fairly solid remnants of a membranous universal veil being then seen on the cap and stem.

It is not inconceivable that it might be found in Denmark, hence it is included in this survey.

3. **Psalliota abruptibulba** (Peck) Kauffm.

Fig. 23. Plate XXVII.

Kauffman, The Agaricaceae of Michigan, p. 237, 1918.

Syn.: *Agaricus abruptibulbus* Peck, N. Y. State Mus., Bull. 94, p. 35, 1905.
— *silvicola* (Vitt.) sensu Peck, N. Y. State Mus., Rept. 46, p. 135, 1893.
— *arvensis* (Schff.) Fr. v. *abruptus* Peck, N. Y. State Mus., Rept. 48, p. 239, 1895.
— *abruptus* Peck, N.Y. State Mus., Mem. 4, p. 163, 1900.
Psalliota arvensis (Schff.) Fr. sensu Ricken p. p., Blätterp., p. 236, 1912; Vademecum, p. 144, 1920.
— *arvensis* (Schff.) Fr. v. *silvicola* (Vitt.) sensu Lange, Studies VI, p. 7, 1926.
— *silvicola* (Vitt.) Fr. sensu Lange, Fl. Ag. Dan. IV, p. 57, 1939.
— *abruptibulba* (Peck) Kauffm. sensu Rydberg: Ingelström, Svampbok, p. 101, 1940.

Icon.: Krombholz, Abbild., t. 23, figs. 11—12, 1836 (sub. nom. *Ag. edulis* Bull.).
Peck, N.Y. State Mus., Mem. 4, t. 59, figs. 8—14, 1900 (sub nom. *Ag. abruptus*).
Lange, Fl. Ag. Dan. IV, t. 138 B, 1939 (sub nom. *P. silvicola*).
Hans Walty, Schweizer-Pilztafeln I, t. 28, 1947 (sub nom. *P. arvensis*).
F. H. Møller, Den nye Svampebog, fig. 122, 1947 (sub nom. *P. silvicola*).

Pileus 8—12 cm, ovate-campanulate, finally expanded with slight umbo, usually without flattened centre, silky, beautifully white, when bruised dark lemon yellow-spotted as in *P. silvicola,* naked or floccose-squamulose towards the margin. Gills free, crowded, narrow,

long pale, then greyish flesh-coloured ("Pale Grayish Vinaceous"), finally blackish brown. Edge sterile, pale. Stem slender and frequently ascendant, 10—12 cm × 10—20 mm, either cylindrical or a little thicker towards a broad, marginate-bulbous base, 20—30 mm broad, often flat underneath and obliquely developed (see the cited figures of Krombholz), hollow, white, often slightly reddish at apex, but there finally turning black with age, shining, naked, or with light, floccose squamules below. Ring sheathed above, white, thin, broad, often plicate and partly torn, obliquely pendulous, placed high, smooth above, on the underside with a circle of angular, white, gradually yellowish scales, which may form a cog-wheel with teeth cut off straight. Flesh thin (c. 1 cm thick over the stem), white in the cap, but flesh-coloured in the outer layers of the stem ("Pale Grayish Vinaceous"), smelling of almonds. Schäffer reaction positive. Spore powder dark brown, ("Mummy Brown"; L. g 8; S. 701).

Spores ovally ovate, often with 2 guttae, 6—8×4—5 μ. Basidia 4-spored, clavate, 20—30 × 7—8 μ. Sterigmata 2—3 μ long. Marginal cystidia numerous, oval or globose-balloon-shaped, hyaline, 8—30×7—20 μ.

In small groups, sometimes with 2—3 fruit bodies united at the base, growing in light *Picea* woods where they are often deeply imbedded in old, loose needles. Fairly common. July—November. Found by the author in the following localities:

Falster: Halderup Skov; Hannenov Skov; Lindeskoven; Systofte Skov; Nykøbing Vesterskov. — Fyn: Bøllevænge near Nyborg; wood north of Tvinde; Æble Skov at Sulkendrup. — Jylland: Frøslev Plantage. — Lolland: Flintinge Byskov; Fuglsang Storskov; Maltrup Skov; Orebygårds Storskov; Ryde Skov; Søllestedgårds Skov. — Sjælland: Hesede Plantage; Kalby Ris; Ravnsholt Hegn; Rettestrup Plantage.

In nature it may be difficult to distinguish large specimens of *P. abruptibulba* from small individuals of *P. macrocarpa* which also occurs exclusively in *Picea* woods. Microscopically, however, there is a slight difference. The small *P. silvicola* has a more rounded, bulbous base and a thinner ring (see further the Key).

Peck gave an excellent description of *P. abruptibulba*. Thus he emphasized the relationship with *P. arvensis* as regards the ring, and the somewhat stylized figures showed its characters so clearly, particularly the peculiar form (see fig. 23) of the bulbous base of the

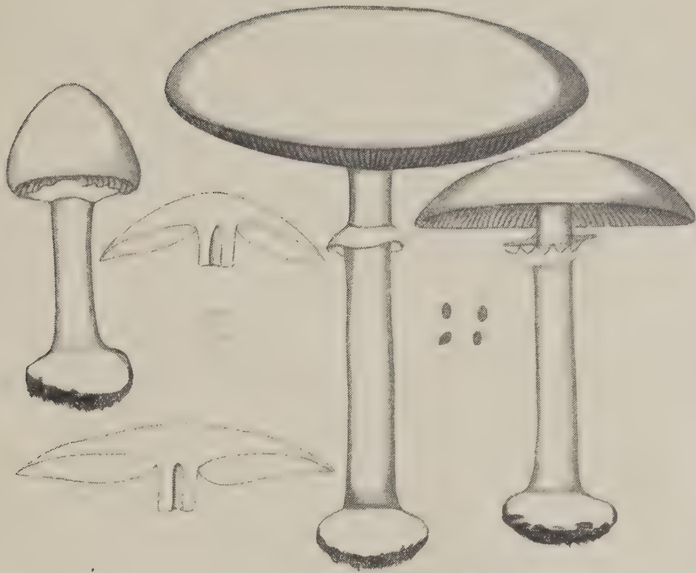


Fig. 23. *Agaricus abruptibulbus* Peck.
Sketch executed after Peck's coloured figures (1:2).

stem, the very slender stem, the double ring, and the size, that no one need doubt about its identity with the above-described species. Alexander H. Smith and several other mycologists in the U.S.A. and elsewhere, however, identify Peck's species with P. *silvicola* (Vitt.). This however, is opposed to Fries's view, the latter having referred the above-cited figures of Krombholz, which plainly represent *P. abruptibulba,* to *P. arvensis,* and in addition, in accordance with Vittadini's figure of *P. silvicola* (see fig. 21) describes the latter in such a way that there cannot be any question of *P. abruptibulba* ("stipite ... subbulboso, annulo simplici, ... lamellis ex albido fuscentibus ... Similis *A. arvensis,* sed annulo etc. distinctus").

4. **Psalliota macrocarpa** sp. n.

Plate XXVIII.

Syn.: *Psalliota arvensis* (Schff.) Fr. sensu Ricken p. p., Blätterp., p. 236—237, 1912.

Diagnosis. Pileus 10—20 cm, ex ovato vel hemisphaerico expansus, medio saepe subumbonato, raro applanato, sericeo-nitens, albus, sulphureo-tinctus, denique centro alutaceo, vulneratus luteo-maculatus, levis, marginem versus tamen distincte flocculoso-squamulosus, squamulis adpressis, concoloribus. Lamellae liberae, confertae, angustae, e pallidis incarnatae, demum obscure fuscae, acie sterili, pallida. Stipes elatus, saepe curvatus, 10—18 cm × 25—35 mm, subcylindricus, ad basim bulbosus, bulbo marginato vel rotundato, cavus, albus, apice saepe e roseo cinerescente, nitens, nudus, basim versus tamen floccoso-squamulosus. Annulus superus, albus, sensim ex parte sulphureus, subcrassus, latus, reflexus, supra levis, infra squamosus, squamis 1 mm crassis, albis vel lutescentibus, saepe radiatim dispositis. Caro tenuis, alba, in stipite plus minusve incarnata, odore amygdalino.

Sporae acervatim fuscae, ovato-ovales, 1—2-guttulatae, (6—)7—8(—10) × 4.5—5(—5.5) μ. Basidia 4-sterigmatica, clavata, 20—28 (—40) × 7—9(—10) μ. Sterigmata 2—3(—4) μ longa. Cystidia aciei lamellarum numerosa, nunc globoso-vesiculosa, nunc ampullacea, hyalina vel fusca, 10—40(—64) × 8—18(—22) μ.

Subgregaria in silvis abiegnis *(Picea)* Daniae. Autumno.

A *P. abruptibulba*, cui valde proxima, fere tantum statura maiore et cystidiis fusiformibus distincta. Differt quum a *P. silvicola* tum a *P. tenuivolvata* sporis maioribus.

Description. Pileus 10—20 cm, ovate or semi-globate, rarely with flattened centre, finally expanded and often slightly umbonate, silky, beautifully white, gradually with a sulphur yellow tinge and when old with the centre alutaceous ("Tilleul-Buff"), when bruised dark yellow in spots (dark "Lemon Chrome"); smooth, towards the margin but distinctly floccose-squamose. The margin with a narrow, thin, dentate velum fringe as in the preceding species. Gills free, crowded, narrow, pale, then flesh colour ("Pale Flesh Color"), finally blackish brown. Edge sterile, pale. Stem high, often bent owing to the weight of the cap, 10—18 cm × 25—35 mm, subcylindrical but with a bulbous base which is either distinctly marginate or rounded, cut off straight below, hollow, white, often beautifully pink ("Pale Congo Pink") at the apex, then turning grey; shining, naked, but floccose-squamulose towards the base. Ring sheathed above, white, by degrees partly sulphur-coloured ("Sulphur Yellow"), fairly thick, broad, obliquely pendulous, placed high, smooth above but

with coarse scales (1 mm thick) on the underside, often forming a cog-wheel and as a rule becoming yellow. Flesh thin, white in the cap, at the apex of the stem more or less flesh colour ("Pinkish Buff") outwards. Smell of almonds. Schäffer reaction positive. Spore powder dark brown ("Mummy Brown"; L. g 8; S. 701 or darker: "Bone Brown"; L. c 3; S. 117).

Spores ovally ovate with 1—2 guttae, (6—)7—8(—10) × 4.5—5(—5.5) μ. Basidia 4-spored, clavate, 20—28(—40) × 7—9(—10) μ with sterigmata 2—3(—4) μ long. Marginal cystidia numerous, varying greatly in form and size, globose-balloon-shaped — bottle-shaped, hyaline or brown, 10—40(—64) × 8—18(—22) μ.

In small groups on needles in older, light *Picea* woods; not outside woods. Rather infrequent. September—November.

Falster: Halderup Skov; Oustrup Kirkeskov; Korselitze-Skovene. — Lolland: Flintinge Byskov; Fuglsang Storskov; Ryde Skov; Sæbyholm Skov. — Sjælland: wood near Harrestedgård.

Ricken says about this species: „Auf gehäuften Nadeln entwicklet er *(P. arvensis)* eine Riesenform (25 cm) mit nacktem, hohlem, typisch gerandet-knolligem, schliesslich schwärzendem Stiel, die vielfach mit *augusta* (Fr.) verwechselt wird." Thus Ricken thinks that it only occurs on heaped-up needles and so is a more luxuriant form of *P. abruptibulba,* but it is not the depth of the layer of needles which causes the size of the fruit body, nor is it merely a form, though perhaps a variety, of *P. abruptibulba.* It cannot be confused with *P. excellens* (*P. augusta* sensu Ricken) and *P. tenuivolvata* if the spores are examined. *P. leucotricha* has a woolly-tomentose cap and is much smaller. By the large, bulbous base and the habitat it can be distinguished from *P. arvensis.*

Late in the year there occur many large spores on larger basidia with longer sterigmata than normal (for dimensions see brackets above). The marginal cystidia tend to be fusiform or bottle-shaped, and the bulbous base is often more rounded, the scales on the ring thicker, and the margin of the pileus more floccose-squamose than in *P. abruptibulba.*

5. **Psalliota nivescens** sp. n.

Fig. 24. Plates XVIII b and XXIX.

Icon.: Cooke, Illustr., t. 523, no. 540, 1881—1891 (see fig. 24).
Berkeley, Outl., t. 10, fig. 4, 1860.

Diagnosis. Pileus 10—15 cm, hemisphaericus, centro interdum applanato, dein expansus, sericeo-nitens, albus vel leviter sulphureus, tactu flavo-maculatus, nudus vel ambitu flocculosus, interdum tempestate sicco areolato-squamosus. Lamellae liberae, confertae, angustae, diu pallidae, dein dilute incarnatae, tandem obscure fuscae, acie sterili, pallida. Stipes curtus, 8—10 cm × 35—50 mm, cylindricus, basi tamen plerumque attenuata, interdum subfusiformis et cavus, ceterum dense medullatus, albus, tactu flavo-maculatus, sericeo-nitens, saepe minute furfuraceus, tandem nudus. Annulus superus, albus, 1—2 mm crassus, margine crassiore, latus, reflexus, supra levis, infra squamosus, squamis in orbem locatis, magnis, rotundatis, ex albis ochraceis. Caro subcrassa, in medio pilei 2—3 mm crassa, marginem versus tenuis, alba, interdum sulphureo-vel flavo-maculata, praecipue in stipite, odore amygdalino.

Sporae acervatim fuscae, late ovatae, uniguttulatae, 5—6(—7) × 4—4.5(—5) μ. Basidia 4-sterigmatica, clavata, 20—30 × 6—8 μ. Sterigmata 2—3 μ longa. Cystidia aciei lamellarum numerosa, ovato-vesiculosa vel late clavata, interdum ampullacea, hyalina, 9—16 (—30) × 6—12 μ.

In pascuis et pratis Daniae, saepe circulos magnos formans vel gregaria in hortis. Aestate-autumno.

Description. Pileus 10—15 cm, semi-globate, sometimes with flattened centre, then expanded, silky, white or slightly sulphur-coloured ("Sulphur Yellow"), spotted lemon colour ("Lemon Chrome") when touched, smooth or slightly flocculose towards the margin, in dry weather breaking into scales. The margin with a narrow velum fringe. Gills free, crowded, narrow, long pale, later pale flesh colour ("Pale Flesh Color", "Flesh Color") at length blackish brown. Edge sterile, light-coloured. Stem short, 8—10 cm × 35—50 mm, cylindrical, often, however, with narrower base, sometimes inflated in the middle and then hollow, as a rule with a dense pith, white, but like the cap becoming yellow when touched, silky, often with a few loose, concolorous, round, furfuraceous scales, naked with age. Ring sheathed above, white, 1—2 mm thick, edge thickest, broad, obliquely pendulous, placed a little above the middle of the stem, smooth above, on the underside with a circle of coarse, roundish, white, later ochraceous scales. Flesh fairly thick, 2—3 cm thick over the stem, but thin towards the margin of the cap, white, sometimes with sulphur-coloured or lemon-coloured spots, mostly in the

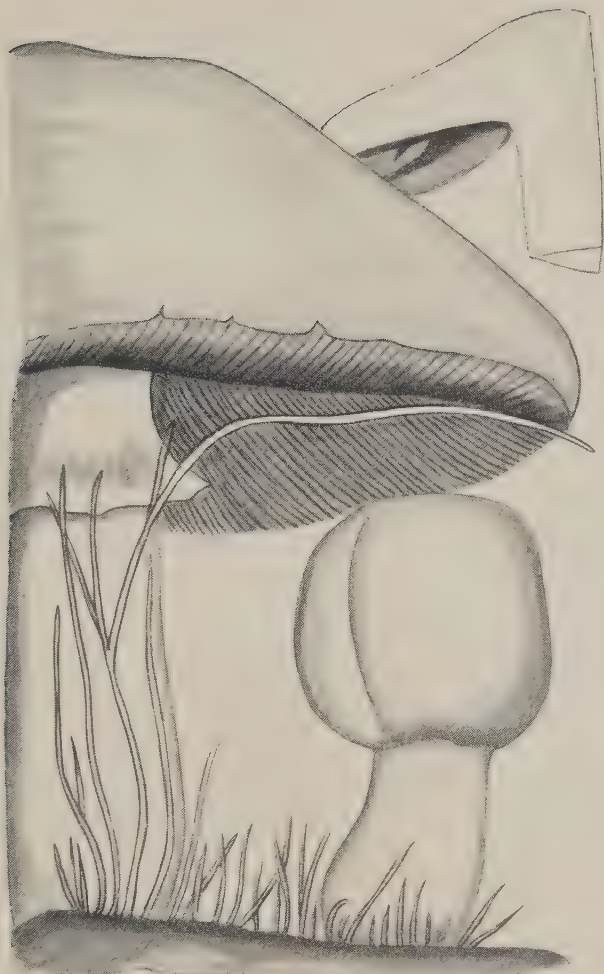


Fig. 24. *Agaricus (Psalliota) arvensis* sensu Cooke.
Sketch after Cooke, Illustr., t. 523, no. 540 (4:5).

stem. Smell like almonds. Schäffer reaction positive. Spore powder brownish black ("Bone Brown"; L. c3; S. 117).

Spores shortly ovate, 1-guttulate, 5—6(—7) × 4—4.5(—5) μ. Basidia 4-spored, clavate, 20—30 × 6—8 μ. Sterigmata 2—3 μ long. Marginal cystidia numerous, ovate-balloon-shaped to shortly clavate, hyaline, 9—16(—30) × 6—12 μ.

In large, vigorous fairy rings, killing the grass in meadows and pastures, or gregarious in gardens. Fairly frequent, probably the most widely distributed of the wild species in this group. June—September.

Falster: Field near Korselitze; pasture near Skørringegård; Nykøbing cattle show ground; gardens in Nykøbing. — Fyn: Meadow near Aunslev. — Glænø: Vestfjed. — Lolland: Ålholm Park; Grænge on lawn; Horslunde in meadows; Krenkerup Park; meadow near Krungerup; Lindelse near Nakskov in meadow; eastern side of Røgbølle lake; Tvedegård near Svinsbjerg in meadow. — Vigsø in Smålandshavet. — Sjælland: Hillerød (Julio Grandjean, Renée Desomville).

This species bears some external resemblance to species of the *Macrospora* group, but when young the flesh is pure white and the spores are small. The cap is long pure white, and does not acquire the ochre colour that the succeeding more long-spored species of the *Arvensis* group soon assumes with age. Cooke, Illustr., t. 523, no. 540, 1881—1891, seems to represent this species, since the flesh is white, the stem is smooth and the form and habitat agree excellently. Konrad referred this figure to *P. arvensis* (Schff.) Fr. and attributed large spores to this species, a view which the author does not share. Also, Berkeley's figure of *P. arvensis* (Outl., t. 10, fig. 4) bears an unmistakable resemblance to *P. nivescens.*

Under trees in groves and parks there occurs a variety which is smaller and has a slenderer stem. It has the same microscopical characters as the type, but is not an inhabitant of pastures and does not form fairy rings.

5a. **Psalliota nivescens** var. **parkensis** var. n.

Fig. 25.

Diagnosis. Pileus tantum 5—8 cm latus; stipes 6—9 cm × 15 mm, cavus; lamellae latiores; caro in pileo 10—15 mm lata.

Sporae 5—6.5(—8) × 4—5(—5.5) μ; basidia 24—28 × 6—7(—8.5) μ; cystidia aciei lamellarum globosa, ovata vel ovalia, 10—22 × 7—12 μ.

A typo differt statura graciliore, fere ut *P. arvensi* sensu restr. Gregaria in hortis, nemoribus etc. Daniae. Aestate-autumno.

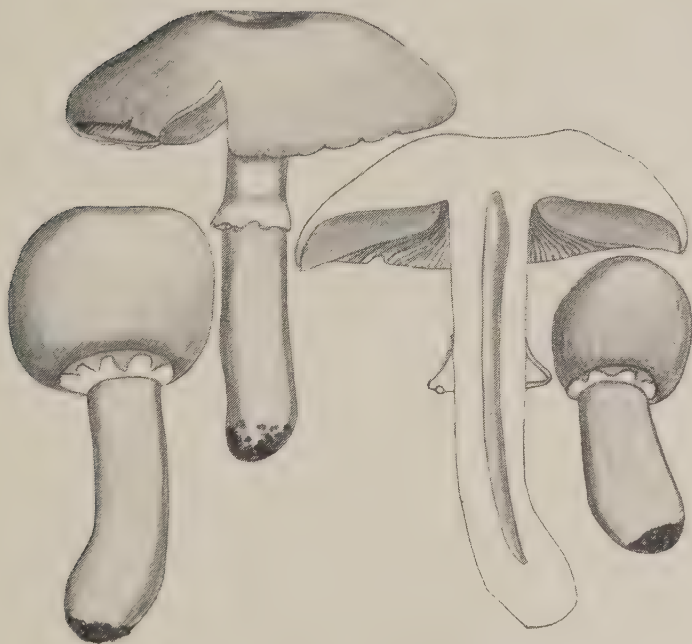


Fig. 25. *Psalliota nivescens* var. *parkensis*.
Figures drawn from nature (3:4).

Christiansø near Bornholm. — Falster: Stubbekøbing Anlæg; Zoological Garden and Vesterskovanlægget at Nykøbing; Lolland: Høvængeskoven near Nysted.

P. macrocarpa as well as *P. nivescens* are often attacked by *Mycogone perniciosa.*

6. **Psalliota leucotricha** sp. n.

Plate XVIII a.

Icon.: Michael, Führer f. Pilzfreunde I, t. 62, 1918; ibid. I, t. 53, 1924 (sub nom. *P. arvensis*)?

Diagnosis. Pileus 8—12 cm, ovatus vel campanulatus, dein expansus, regulariter convexus vel centro applanato, sericeo-nitens, albus vel stramineus, tactu obscure flavo-maculatus, mox omnino

ochraceus, intricato-lanatus et squamulosus, squamulis erectis, adspersis, acutis. Lamellae liberae, confertae, angustae, diu pallidae, dein griseo-incarnatae, denique fuscae, acie sterili, pallida. Stipes 8—12 cm altus, prope apicem 15—20 mm crassus, deorsum clavatus, ibique 30—40 mm crassus, e floccoso-medullato cavus, albus vel cremeus, tactu flavo-maculatus ut in pileo, denique sub annulo dilute ochraceo-incarnatus, supra annulum sericeo-nitens et nudus, ceterum deorsum lanato-squamulosus. Annulus superus, albus, tactu flavo-maculatus, tenuis, saepe ruptus, latus, reflexus, supra levis, infra prope marginem squamosus, squamis numerosis, rotundatis, minoribus, albis vel dilute ochraceis. Caro subtenuis, alba, in stipite tandem obscure ochracea, odore amygdalino.

Sporae acervatim fuscae, ovatae, 1—2-guttulatae, (6—)7—8 × 4.5—5 μ. Basidia 4-sterigmatica, clavata, 21—32 × 8—9(—11) μ. Sterigmata 2—3 μ longa. Cystidia aciei lamellarum numerosa, rotundata, ovalia, vesiculosa vel late clavata, hyalina, 8—32 × 7—20(—26) μ.

Saepe gregaria. In silvis abiegnis Daniae. Autumno.

Species ob pileum dense araneoso-lanatum facile ab affinibus dignoscenda.

Description. Pileus 8—12 cm, ovate or campanulate, then expanded, often slightly flattened in the centre, silky, white or straw colour ("Straw Yellow"), on pressure with dark lemon-coloured spots ("Lemon Chrome"), soon with age turning ochre-coloured all over ("Yellow Ochre"), densely clad with white, matted hairs and small, erect, pointed squamules. The margin with a narrow velum zone. Gills free, crowded, narrow, long pale, then greyish flesh colour ("Pale Grayish Vinaceous"), at length blackish brown. Edge sterile, light-coloured. Stem fairly slender, 8—12 cm high, 15—20 mm thick above, downwards gradually clavately swollen and here 30—40 mm thick; loosely tomentose-pithy, then very hollow, white or cream colour ("Cream Yellow"), like the cap with yellow spots when touched, becoming pale ochre flesh colour ("Ochre Buff") under the ring with age; silky, and quite naked above the ring, but below the ring covered like the cap with a tomentose layer in quite young fruit bodies (Velum universale). Ring sheathed above, white, lemon colour like the cap when touched, thin, and often torn, broad, pendulous, placed high, smooth above, on the underside at the margin with numerous round, rather small, white or light ochre-coloured scales. (c. 15 in all). Flesh rather thin, white, ochraceous reddish

("Ochraceous Buff") in the stem with age. Smell of almonds. Schäffer reaction positive. Spore powder dark brown.

Spores ovate, 1—2-guttulate, (6—)7—8×4.5—5 μ. Basidia 4-spored, clavate, 21—32×8—9(—11) μ. Sterigmata 2—3 μ long. Marginal cystidia numerous, round, oval or balloon-shaped to shortly clavate, hyaline, 8—32×7—20(—26) μ.

In light *Picea* woods, often gregarious. More rare than *P. abruptibulba* which grows in the same localities. September—October.

Als: Nørreskov. — Falster: Halderup Skov; Kragelyngen near Skørringegård; Lindeskoven near Nykøbing. — Fyn: Bøllevænge near Nyborg. — Jylland: Frøslev Plantage. — Lolland: Fuglsang Storskov; Maltrup Skov; Nøbbøllegårds Skov near Holeby; Ryde Skov.

In some respects this species resembles the succeeding one, but is best distinguished from it and all other species of the group by its tomentose covering.

In Schweizer-Pilztafeln II, t. 32, 1944, H. Walty has a figure and description of *P. vaporaria* Otto which as regards its habitat (spruce needles) and external appearance is very like a drought form of *P. leucotricha*, but a tomentose covering of the cap is not mentioned, and no spore dimensions are given. The rules of nomenclature, however, prohibit the use of Walty's name. Otto described his fungus in 1816, but before that time the name *vaporarius* had been used by Persoon (Synopsis, p. 418, 1801) for the dark, brown, squamose fungus which was later described by Vittadini and Secretan, and which Vittadini also figured under the name of *P. vaporaria* (see Danish Psalliota Species, Friesia IV, p. 40 and fig. 8, 1950). This was in 1835, the year before Krombholz published his *Agaricus vaporarius* Otto (Krombh. Abb., p. 16, t. 26, figs. 14—15, 1836), a species belonging to the *Arvensis* group and not very different from Walty's fungus, but which is not then entitled to the name *P. vaporaria*.

7. **Psalliota arvensis** (Schaeff.) Fr. sensu restr.

Fig. 26. Plate XXX.

Fries, Syst. Mycol. I, p. 282, 1821; Epicr., p. 213, 1836.
Syn.: *Agaricus arvensis* Schaeffer, Icon., t. 310—311 p.p., 1770.
Psalliota cretacea Fr. sensu Ricken, Blätterp., p. 236, 1912; non Fr., Quél., Cooke.

Psalliota arvensis (Schaeff.) Fr. subsp. *exquisita* (Vitt.) Møll. et Schäff., Ann. Myc. 36, p. 78, 1938.
non *P. arvensis* sensu Ricken, Kauffman, Baar, Hans Walty etc.
Icon.: Fries, Ätl. och gift. Svamp., t. 4, 1860.
Lange, Fl. Ag. Dan. IV, t. 138 A, 1939.
J. Schäffer: Michael, Führer f. Pilzfreunde, no. 55, 1939.

Pileus 7—15 cm, ovate-globate, then expanded, sometimes subumbonate or somewhat flattened in the centre, silky, white, upon pressure with dark lemon-coloured ("Lemon Chrome") spots, during growth turning alutaceous or pale ochre ("Chamois", "Warm Buff"), smooth or near the margin at first white floccose, often breaking radially into scales in dry weather, with a fringe of velum along the edge. Gills free, crowded, narrow, long pale, then greyish flesh-coloured ("Pale Grayish Vinaceous"), at length blackish brown. Edge sterile, light-coloured. Stem slender, 8—13 cm × 15—30 mm, clavately swollen towards base and here 20—35 mm thick, hollow, of the same colour as the cap, though often less yellow; silky, naked, when young floccose towards the base. Ring sheathed above, white, becoming yellow, thin, broad, obliquely pendulous, placed high, smooth above, on the underside with coarse, white or ochre yellow scales which often form a cog-wheel with somewhat blunt teeth. Flesh thin, white, with age becoming gradually somewhat ochraceous in the stem. Smell like almonds. Schäffer reaction positive. Spore powder dark brown ("Mummy Brown"; L. g 8; S. 701).

Spores ovate, 1—2-guttulate, 7—8(—9) × 4.5(—5.5) μ. Basidia 4-spored, clavate, 22—30 × 7—9 μ. Sterigmata 3—4 μ long. Marginal cystidia numerous, ovate-balloon-shaped, oval or sometimes shortly clavate, hyaline, 11—26 × 9—18(—21) μ.

Gregarious in meadows, on dikes, now and then on old piled turf or on decaying chaff and old hay, also in gardens on lawns and on the outskirts of woods. Not common but occasionally occurring in quantity in the same locality for several years running. June—October.

Als: Danebod High School, on a lawn. — Falster: Systofte Skov. — Lolland: Ålholm; Albuen; Holmeskoven near Saxkjøbing; Nagelsti Enge; Bjergestykkerne near Orebygård; Lilleø and Kejlsø in Guldborgsund. — Germany: Meadow near Potsdam; here gathered in company with J. Schäffer in quantity in 1937.

The cited illustrations by Jak. E. Lange and Jul. Schäffer are good representations of this species. Fries's plate (see fig. 26), which has given rise to misinterpretation, e. g. by Konrad

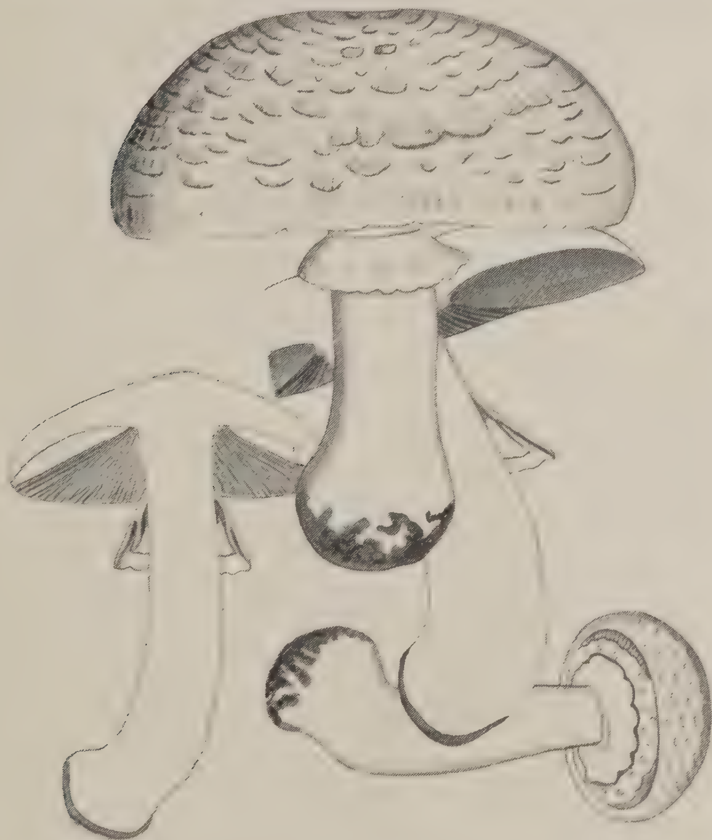


Fig. 26. *Psalliota arvensis* Fr.
Sketch executed after Fries, Ätl. och gift. Svamp., t. 4 (c. 1:2).

(Grands Agaricus, Schweiz. Zeitschr. f. Pilzk. IX, p. 2—8, 1931) shows a species to which scarcely any of the Danish species of the *Arvensis* group from coniferous woods, nor *P. nivescens*, can be referred, whereas Fries's figures, particularly the slender ones, may better be interpreted as representations of the above-described *P. arvensis* sens. restr.

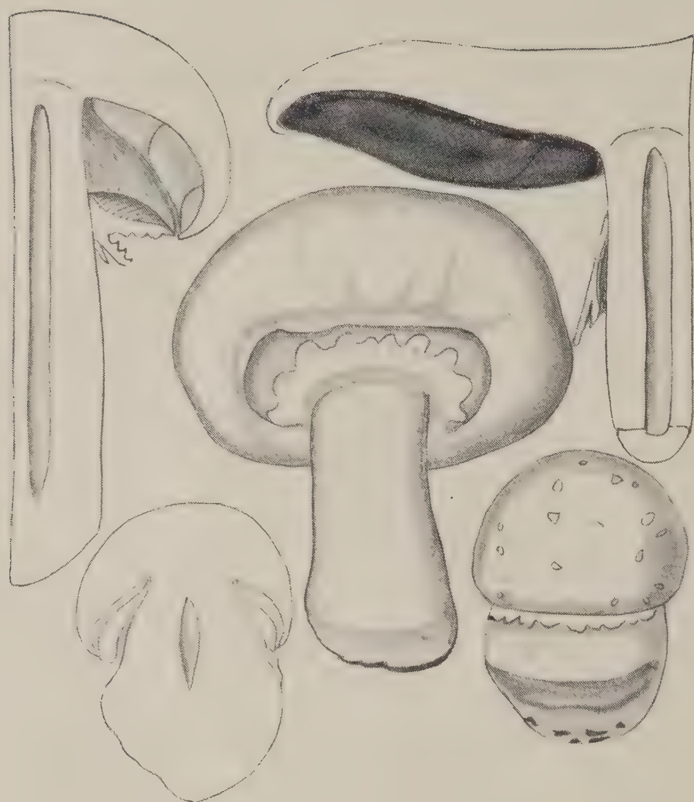


Fig. 27. *Agaricus exquisitus* Vitt.
Sketch drawn after Vittadini's plate (3:4).

As here interpreted, *P. arvensis* cannot be synonymous with *Ag. exquisitus* Vitt., Vittadini's species being too thickset for this (see fig. 27), more reminiscent of the low-stemmed *P. nivescens,* since the white colour of the cap and the white flesh (according to Vittadini: finally faintly flavescent in the stem) and the habitat "in ruderatis, ad latera viarum" are common characters, while *P. nivescens* is not generally markedly hollow-stemmed, like *A. exquisitus.* Ricken has called *P. arvensis* sens. restr. *P. cretacea* Fr., a name unfit for use because *P. cretacea* is not a *Psalliota* species but *Lepiota naucina* Fr. To use the name *P. arvensis* for a markedly woodland species such as *P. abruptibulba,* as has been done by

Ricken, Baar, Hans Walty and others, will not do, because according to its meaning the name *arvensis* should be used for a species growing outside woods; and further, the name *abruptibulba* is older than the works of these authors. See also my comments on the related species of the *Arvensis* group.

8. **Psalliota fissurata** sp. n.

Plate XIX b.

Diagnosis. Pileus 5—10 cm, ex hemisphaerico expansus, saepe subumbonatus vel in medio applanatus, sericeo-nitens, primo albidus vel alutaceus, levis, tactu luteo-maculatus, dein mox ochraceus, saepe praecipue marginem versus radialiter diffractus, rimis pallidis. Lamellae liberae, confertae, subangustae, e pallidis incarnatae vel dilute roseae, denique fuscae, acie sterili, pallida. Stipes curtus et pro ratione crassus, 4—8 cm × 20—25 mm, sursum attenuatus, sine bulbo, dense medullatus, dein anguste fistulosus, albus, deorsum ochraceus, sericeo-nitens, primo sub annulo granulatus, granulis 1 mm latis, rotundatis, albis, denique nudus. Annulus superus, albus, tenuis, sat latus, reflexus, supra levis, infra squamosus prope marginem, squamis numerosis, minoribus, rotundatis, ex albis ochraceis. Caro pro ratione tenuis, alba, in stipite ad postremum saepe dilute incarnata, odore amygdalino.

Sporae acervatim fuscae, ovatae, guttulatae, 7.5—8(—9) × 4.5—5(—6) μ. Basidia 4-sterigmatica, clavata, 26—32 × 7—8 μ. Sterigmata 3—4 μ longa. Cystidia aciei lamellarum numerosa, variabilia: fere globosa (12—17 × 9—14 μ), vesiculosa (20—24 × 11—14 μ), late clavata vel ampullacea (28—40 × 12—19 μ).

Subgregaria in pratis litoralibus Daniae. Autumno.

A *P. arvensi*, cui valde affinis, praecipue stipite curtiore, pileo mox fissurato-squamoso et forma cystidiorum dignoscitur.

Description. Pileus 5—10 cm, at first semiglobate, then convex, often slightly umbonate or with somewhat flattened centre, shining, at first whitish or alutaceous, smooth with dark lemon yellow spots ("Lemon Yellow") on pressure, then already while young ochre yellow ("Ochraceous Buff") and as a rule radially cracked, like *Inocybe*, with pale fissures between the yellow patches of the rigid, dry pellicle particularly towards the edge. Margin of cap inflexed with faint velum zone. Gills free, crowded, rather

narrow, at first pale, then flesh colour or pale pink ("Pale Grayish Vinaceous", "Pale Cinnamon-Pink") and at length blackish brown. Edge sterile, light-coloured. Stem short and comparatively thick, 4—8 cm × 20—25 mm, thicker towards the base, without distinctly marked, bulbous base, with a fairly firm and narrow pith, then fistulose, with age ochraceous yellow downwards like the cap; shining, when young with round, white grains towards the ring, easily dropping off, 1 mm broad, otherwise naked. Ring sheathed above, white, thin, rather broad, pendulous, smooth on upper side, but with numerous roundish, white or gradually ochraceous scales, 2 mm broad, on the underside in a circle along the edge. Flesh rather thin, white, often at length slightly flesh colour in the stem. Smell somewhat like almonds. Schäffer reaction positive. Spore powder dark brown ("Mummy Brown"; L. g8; S. 701).

Spores ovate, with one large or several small guttae, 7.5—8 (—9) × 4.5—5(—6) μ. Basidia 4-spored, clavate, 26—32 × 7—8 μ. Sterigmata 3—4 μ long. Marginal cystidia numerous, variable in form, from subglobate (12—17 × 9—14 μ) to balloon-shaped (20—24 × 11—14 μ) or broadly clavate to bottle-shaped (28—40 × 12—19 μ).

In small groups, amongst grass in meadows near the shore, where it is more frequent than *P. arvensis*. Widely distributed. July—October.

Falster: Bøtø Nor; Hasseløvej in Nykøbing, in garden. — Fyn: Holckenhavn Nor. — Lolland: Strand meadow near Maltrup Skov; strand meadow near Majbølle; strand meadow near Frejlev Skov. — Sjælland: Strand meadow near Næstved (Johs. Ferdinand); Glænø: Vestfjed. — Vigsø in Smålandshavet.

Received from N. F. Buchwald from various other localities.

This species, which the author has known since 1939, only differs from *P. arvensis* by its occurrence in meadows near the shore, its small scales placed in a circle on the ring, its short, stocky stem with a fairly firm and narrow pith, and more especially by the fact that the pellicle is only pure white when quite young, but already before the bursting of the veil becomes distinctly ochre yellow and most frequently cracks radially, almost like an *Inocybe* (hence the name *fissurata*), with narrow, lighter-coloured fissures between the yellow patches of the pellicle. The tendency to form bottle-shaped marginal cystidia seems to be the only demonstrable microscopic difference from *P. arvensis*, to which it may perhaps approximate by inter-

mediate forms. As here described, it can, I hope, be distinguished from *P. arvensis.*

P. Richonii Rich. et Roze, which Konrad & Maublanc regard as a dubious or little known species, has certain characters in common with *P. fissurata.*

VIII. THE XANTHODERMA GROUP

Medium-sized species. Pileus whitish or darkly squamose with grey, black or brown scales. Gills narrow, flesh colour or pink. Edge of gills sterile, pale. Stem slender, smooth, with bulbous base. Ring sheathed above, dentate or with cog-wheel on the underside. Flesh when broken flavescent or rubescent. Smell disagreeable, of carbolic or ink, but often slight. Marginal cystidia balloon- or pear -shaped. Spores ellipsoidic, small. Schäffer reaction negative. In light woods and parks under deciduous trees.

KEY TO SPECIES

1. { Pileus white or yellowish grey, often at length radially cracked at the margin. Resembling *P. silvicola* or *P. abruptibulba* .... 1. *P. xanthoderma*
   Pileus brown or blackish with dense, small scales 2

2. { Pileus cinnamon brown squamose. Flesh not easily turning yellow or red when cut. Marginal cystidia fairly large, 18—50 × 12—34 μ. Spores 4.5—6 × 3—3.5 μ. Habit like *P. silvatica,* but stem smooth .... 2. *P. phaeolepidota*
   Pileus more darkly squamose. Marginal cystidia smaller, 10—20 × 8—14 μ, and spores 4—5 × 3 μ 3

3. { Pileus with dense and small, dark brown scales. Stem and ring on friction at once becoming shot with yellow, then purplish brown. Flesh when broken changing colour in the same way. Gills rather broad .... 3. *P. meleagris*
   Pileus with dense, blackish grey squamules as in *Tricholoma terreum.* Pellicle of stem only turning yellow when rubbed, and the flesh only becoming faintly pink or not changing colour at all when cut. Gills narrow ....
   3 a. *P. meleagris* v. *obscurata*

1. **Psalliota xanthoderma** (Genev.) Rich. et Roze

Plate XXXI.

Richon et Roze, Atlas Champ. Fr., p. 53, t. XVII, figs. 5—9, 1885.

Syn.: *Agaricus xanthodermus* Genevier, Bull. Soc. Bot. Fr. 23, p. 31, 1876.

Pratella campestris v. *silvicola* Vitt. sensu Gillet, Champ., p. 562, 1878, t. 581 (386), 1878—1890.

Pratella cretacea (Fr.) sensu Quél., Fl. myc., p. 73, 1888, non Fr.

Agaricus iodoformicus Speg., Ann. Mus. Nac. Buenos-Aires 6, p. 141, t. 5, figs. 16—23, 1898.

Icon.: Rolland, Bull. Soc. Myc. Fr. 5, t. 3, fig. 1, 1889 (sub nom. *P. arvensis*).

Maublanc, Champ. comest. et ven. I, t. 23, 1926.

Konrad et Maublanc, Icon. sel. Fung., t. 30, 1929.

J. Schäffer: Michael, Führer f. Pilzfreunde I, no. 58, 1939.

Hans Walty, Schweizer-Pilztafeln I, t. 29, 1947.

Pileus 5—10 cm, campanulate, then flatly convex and often with flatly depressed centre, silky, white, alutaceous ("Tilleul-Buff"), or a little greyish with age, darkest at the centre, on friction becoming vividly and rapidly dark lemon yellow spotted ("Lemon Chrome"), naked, but the rigid pellicle tends to break up into larger or smaller patches, separated by narrow fissures, longitudinally cracked at the margin. The margin with a narrow fringe of veil. Gills free, crowded, narrow, at length rather broad, at first pale, then for a long time dark flesh colour ("Deep Vinaceous"), finally blackish brown. Edge sterile, pale, denticulate. Stem fairly slender, 6—10 cm × 12—15 mm, subcylindrical but with a markedly bulbous base, slightly marginate or rounded, up to 20 mm thick, and carrying a mycelial strand (c. 1 mm thick); at first pithy but rapidly rather broadly hollow, white, when rubbed or scraped with a nail at once showing chrome yellow ("Lemon Chrome") spots, particularly at the base, with age the apex turning blackish; silky, naked. Ring sheathed above, white, often yellow-spotted at the edge, rather thin towards the stem, fairly broad, and long somewhat projecting, placed high or almost in the middle, smooth or minutely striped from the gills above, with a circle of coarse, often slightly yellowish teeth on the underside, or with a coherent downwards directed collar. Flesh thin, white, often chrome yellow at the base in full-grown fruit

bodies or in spots in other places, when broken turning more or less yellow, leaving a faint red tinge after a short time. In old individuals the flesh is often blackish at the centre of the cap and at the top of the stem. Smell when fresh more or less of ink or carbolic, more pungent when boiled. Schäffer reaction negative. Spore powder blackish brown, a little darker than "Mummy Brown"; L. g8; S. 701.

Spores sub-ovate with 1 or 2 guttae, 5—6.5(—7) × 3.25—4 (—4.25) μ, but also only 5—5.5 × 3.75—4 μ (small form with collar on underside of ring from Jægersborg Dyrehave, J. P. Jensen leg.). Basidia 4-spored, clavate, 20—28 × 6—7 μ. Sterigmata 3 μ long. Marginal cystidia in a rather thin border, globately oval or balloon-shaped to pear-shaped, 10—20(—34) × 8—14(—27) μ.

Gregarious under deciduous trees or bushes in large gardens, parks, or copses. Rare. July—October.

Bornholm: Hasle old churchyard (N. M. Petersen). — Jylland: Silkeborg Nordskov. — Lolland: Krageskoven near Priorskov. — Sjælland: Boserup Skov, growing under *Picea* and *Sambucus* in numerous specimens; Jægersborg Dyrehave (J. P. Jensen); Gentofte (E. Dehn); Copenhagen in parks, e. g. Fælledparken (N. F. Buchwald); grove near Emdrup Sø (J. P. Jensen); Rude near Holsteinborg (Johs. Ferdinand). — Norway: Oslo (Chr. Bøhme, I. Jørstad). — Germany: Potsdam at Sanssouci, frequent.

The above species can be distinguished from *P. silvicola* and *P. abruptibulba* by the immediate yellowing of the flesh upon friction and by the chemical reaction. In Denmark too mushroom eaters have had to throw away canned or fresh individuals on account of the disagreeable smell which often does not appear till after cooking. Transitional forms between this and the two succeeding species are not known in Denmark, and the author, who in company with J. Schäffer gathered and examined *P. xanthoderma* as well as *P. meleagris* in Potsdam, throughout regarded these two as separate species and is inclined to believe that if so great an authority as R. Maire had not shown the way by extending the specific term of *P. xanthoderma* to comprise dark squamose species as varieties, recent European investigators would probably long ago have abandoned this view. Nor has anybody in the U.S.A. attempted to refer *P. placomyces* Peck, which is frequently considered identical with *P. meleagris,* as a variety to *P. xanthoderma*. On the other hand, *P. ammophila* Men. and *P. xanthoderma* v. *lepiotoides* (Maire) seem to be so close to *P. xanthoderma* that they are varieties or forms of

it. For his variety Maire cited Cooke's figure of *P. cretacea* (Illustr., t. 524, no. 542, 1881—1891), which perhaps merely represents a sun-cracked and darkened *P. xanthoderma* and therefore cannot be Schäffer's "Rebhuhnform" of *P. meleagris*, though Schäffer once thought so. Further, *P. flavescens* Rich. et Roze (Atl. Champ., p. 42, t. XVII, figs. 17—21, 1885), which is identical with *P. cretacea* v. *flavescens* sensu Quél., Fl. myc., p. 73, 1888, and which is mentioned by Rydberg from Sweden under the name of *P. flavescens* Gill. as differing from *P. xanthoderma* by its flesh turning a much deeper yellow, must be regarded as a variety of the latter (or as a very closely allied species), while on the other hand *P. flavescens* Gillet is simply *P. silvicola* (Vitt.).

2. **Psalliota phaeolepidota** sp. n.

Plates XX b and XXXII.

Diagnosis. Pileus 5—8 cm, campanulatus, vel hemisphaericus et subtruncatus, dein expansus et subumbonatus vel in medio applanatus, sericeo-nitens, in fundo albido diffracto-squamulosus, squamulis numerosis, minutis, pilosis, rufescentibus, medio sine squamulis, rufo. Lamellae liberae, confertae, angustae, e pallidis pulchre incarnatae, tandem fuscae, acie sterili, pallida, denticulata. Stipes 5—8 cm ×10—12 mm, basi 20 mm lata, plus minusve marginato-vel rotundato-tuberculata, radice filiformi (1 mm cr.) praeditus, sursum attenuatus, cavus, niveus, interdum tamen supra annulum leviter roseus, sericeo-nitens, nudus. Annulus superus, albus, sporis saepe fuscus, membranaceus, plerumque lacerus, latus, reflexus, supra subtiliter striatus, infra squamis in zona dispositis, tenuibus, angustis, fere linearibus, fuscis ornatus; interdum pars inferior annuli radialiter fissa. Caro tenuis, alba, dissecta obsolete incarnata, praecipue in stipite, ubi interdum in basi rufo-maculata vel flavo-tincta, odore debili, nonnumquam nauseoso, natura incerta, nec acidulo, nec amygdalino (ut in *P. meleagri*?).

Sporae acervatim fuscae, ovatae, uniguttulatae, 4.5—6 × 3—3.5 μ. Basidia 4-sterigmatica, clavata, 20—23 × 6—7(—8) μ. Sterigmata 2.5 μ longa. Cystidia aciei lamellarum numerosa, fasciculata, vesiculosa vel late clavata, hyalina, 18—50 × 12—34 μ.

Gregaria in silva minore sub arboribus frondosis, in solo fere nudo. Dania. Autumno.

Differt a speciebus in "*Silvatica*-group" stipite toto nudo non nigrescente, a *P. meleagri* cystidiis maioribus.

Description. Pileus 5—8 cm, at first campanulate or semi-globate with obtuse apex, finally expanded with slight umbo or flattened centre, silky, outside the dull, reddish brown (pale "Cinnamon-Brown") centre on a light ground with numerous delicate, fibrillose squamules of the same colour as the centre, so that the distribution and character of the scales are almost the same as in *P. meleagris*. The edge has often larger or smaller cuticular patches of the very thin veil. Gills free, crowded, narrow, at first pale, in the expanding stage a beautiful flesh colour ("Pinkish Buff"), at length blackish brown. Edge sterile, pale, denticulate. Stem 5—8 cm × 10—12 mm, attenuated upwards, with bulbous base up to 20 mm broad, rounded or slightly marginate, with a mycelial strand (1 mm thick); hollow, chalk white, though sometimes pale pink above the ring, silky, naked. Ring sheathed above, white, but often dirtied with the spore powder above, membranaceous and frequently torn, but when whole it is broad, obliquely pendulous, minutely striated on the upper side, on the white underside with a circle of thin, narrow, almost linear, blackish brown scales. In one instance a cog-wheel had been formed. Flesh thin, white, but when cut turning slowly slightly flesh-coloured („Pale Grayish Vinaceous"), most deeply in the stem; sometimes, however, deeper red brown („Orange-Vinaceous") spots appear in the base of the stem, together with a pale yellow ("Straw Yellow") colour. Smell sometimes strong and unpleasant, if for instance, you have gathered many individuals in a paper bag and smell them, but of the individual fruit bodies it may often be so slight that you hardly notice it, not acidulous like pine wood nor smelling of almonds, but mostly perhaps as in the other members of the group. Schäffer reaction negative. With anilin oil the flesh and pellicle of the cap stain purple, with soda-lye dark lemon yellow. Acids give no reaction. Spore powder brownish black ("Bone Brown"; L. c3; S. 117).

Spores ovate with one gutta, 4.5—6 × 3—3.5 μ. Basidia 4-spored, clavate, 20—23 × 6—7(—8) μ. Sterigmata 2.5 μ long. Marginal cystidia numerous, tufted, balloon-shaped or broadly clavate, hyaline, 18—50 × 12—34 μ.

Gregarious on almost naked forest soil in a small grove of deciduous trees in company with *P. purpurascens*. September 1946—1950, every year.

Lolland: Sundby Færgegård in the garden. — Sjælland: Halsnæs near Frederiksværk, according to a water-colour done by R. Hestehave, $^{2}/_{9}$ 1939.

This species which is much like the typical form of *P. silvatica* differs from all species of the *Silvatica* group by its quite naked, chalk white stem, which does not turn blackish with age, and by the chemical composition of the flesh. By the size of the cystidia the species differs so much from *P. meleagris* that it cannot be referred to Schäffer's "Rebhuhnform" of *P. meleagris* (see Michael-Schäffer, Führer f. Pilzfreunde I, no. 58, 1939), all the more since Schäffer himself has declared that this is "eine blosse belanglose Form des Perlhuhnchampignons", which "wächst stets in Minderzahl zwischen diesem" (Schweiz. Zeitschr. f. Pilzk. XVI, p. 152, 1938), while *P. phaeolepidota* despite several years' observations of numerous fruit bodies always is a constant pure brown, and always shows faint flesh-colour reactions upon breaking of the fruit bodies. Anilin oil stains the flesh yellow to orange colour in *P. xanthoderma* and *P. meleagris*.

3. **Psalliota meleagris** SCHÄFF.

J. Schäffer, Zeitschr. f. Pilzk. 4, p. 28, 1925 ("Perlhuhnform"); ibid. 6, p. 106, 1927 ("Rebhuhnform").

Syn.: *Psalliota xanthoderma* subsp. *meleagris* Schäff., Michael, Führer f. Pilzfreunde I, no. 58, 1939.

Icon.: J. Schäffer: Michael, Führer f. Pilzfreunde I, no. 58, 1939.

a) **„Perlhuhnform“**

Pileus 5—12 cm, semi-globate or campanulate, then expanded and often with flattened centre or umbonate with dark sooty brown ("Mummy Brown") centre, and towards the margin, on a whitish ground later becoming darker, set with delicate and dense, sooty brown or dark greyish brown ("Deep Brownish Drab"), adnate squamules. Gills free, crowded, rather broad, at first quite pale, later a beautiful pink ("Vinaceous-Pink"), and at length blackish brown. Edge sterile, pale, denticulate. Stem slender, 6—10 cm × 10—12 mm, cylindrical with a round or sometimes slightly marginate, bulbous base, very hollow, white, but on bruising or rough handling at once showing bright lemon yellow ("Lemon Chrome") spots, particularly at the base; and after a moment the spots turn purplish brown ("Deep Brownish Vinaceous"); very shining and often with wavy lines across (see also J. Schäffer's illustrations). Ring sheathed above, white, but when touched immediately yellow and

then with purplish brown spots like the stem, thin near the stem, thicker at the edge, broad, obliquely pendulous, placed high, smooth or minutely radially striped above, on the underside with a zone of roundish, often yellowish brown teeth. Flesh thin, white, frequently dark lemon yellow ("Lemon Chrome") at base of stem even in young fruit bodies, when cut quickly shot with lemon yellow, after which the yellow turns purplish brown. Smell disagreeable, like ink, sometimes like sweat or mouldy straw. Schäffer reaction negative. Spore powder "trübbraun" (J. Schäffer).

Spores obliquely ovate, 1—2-guttulate, 4—5×3 μ. Basidia 4-spored, clavate, 18—22×5—6 μ, with sterigmata 2 μ long. Marginal cystidia in small colonies, balloon- to pear-shaped or roundish, hyaline, 10—20×10—14 μ.

Gregarious, growing on moist soil under deciduous trees in copses. August (Schäffer: July—September).

Germany: Potsdam near Havel between Mohrlache and Phaueninsel, numerous fruit bodies, old and young.

The above description has been based on fruit bodies from the aforementioned locality, gathered there with J. Schäffer in 1937.

b) **„Rebhuhnform"**

Observed once in Denmark (Lolland: Gammel Fredskov near Nysted), brought to the author by the finder (Agnes Hansen) in a single defective specimen, hence no thorough description was given. The spores were 5×3 μ, the basidia 5 μ broad, and the marginal cystidia were pear-shaped, 9 μ broad. Reactions on the cuticle of the stem: with formalin and nitric acid O, with anilin oil orange yellow. Schäffer reaction negative.

3a. **Psalliota meleagris** Schäff. var. **obscurata** (Maire) comb. n.

Plate XX a.*)

R. Maire, Bull. Soc. Myc. Fr. 26, p. 192, 1910 (sub nom. *Agaricus xanthodermus* Gen. v. *obscuratus*).

Syn.: *Psalliota silvatica* sensu Bres. var. *nigricans* Beck, Pilz- u. Kräuterfr. 5, p. 42, 1921.

Icon.: Bresadola, Fung. Trid. I, t. 90, 1881; Icon. Myc., t. 830, 1931.

*) See, however, p. 208, lines 3—12.

Differs from the main species in the following characters: Pileus with quite black, dull centre and the scales towards the margin blackish with a slightly brownish tinge on a grey ground, so that the colour and coating are exactly as in *Tricholoma terreum* (see Lange, Fl. Ag. Dan. I, t. 22 C, 1935). Gills conspicuously narrow and long white, even at the time when the ring becomes detached, later only pale flesh colour ("Pale Grayish Vinaceous") before they become dark. Stem turning yellow on pressure as in the main species, but not so readily, and not assuming a purplish brown colour in the yellow parts. Flesh white, stem and cap shot in spots with lemon yellow when cut, but only slightly tinged with flesh colour in the upper part of the stem near the outer side. Schäffer reaction negative. Spore powder dingy brown ("Saccardos Umber"; L. o 6; S 132).

Spores obliquely ovate, 1—2-guttulate, (4—)5×3 μ. Basidia 4-spored, clavate, 18—22×5.5—6 μ, with sterigmata 2 μ long. Marginal cystidia balloon- to pear-shaped, 15—18×8—12 μ in sterile border.

Gregarious. Rare. September—October, 1943.

Lolland: Saxkjøbing, in garden under fruit trees on bare soil. (Lindh. Hansen).

Probably Maire's variety is identical. His diagnosis runs as follows: A typo differt squamis fusco-atris, lamellis angustissimis ex albo griseo-purpureis dein fusco-purpureis. *P. xanthoderma* v. *grisea* Pears. has a paler grey cap (according to water colours kindly sent by Pearson) and a different form of spores. *P. silvatica* sensu Bres. is probably identic but has too large spores.

The existence in England of *P. xanthoderma* v. *grisea* Pears., which is actually more closely related to *P. meleagris* than to *P. xanthoderma*, together with the two Danish variants of *P. meleagris*, shows that the latter is somewhat rich in forms. This applies — perhaps even in a higher degree still — to the closely related parallel species *P. placomyces* in the U.S.A., as Alexander H. Smith has indeed partly indicated ("*Ag. placomyces* is rather variable"). After perusing the somewhat copious literature concerning *P. placomyces* from that country the author thinks it safe to say that in the Western States (California, Oregon, Washington) the descriptions given of *P. placomyces* (see works by W. A. Murrill, Hotson & Stuntz, Zeller) vary a good deal from those of the species in the Eastern States (cp. e. g. works by Peck, Kauffmann, V. O.

Graham, L. C. C. Krieger). It is a curious fact too that in the West it is said to be poisonous, like *P. meleagris* in Europe, while in the Eastern States it is described as esculent. But the American illustrations too show differences in *P. placomyces* even within the eastern parts of U.S.A., sompare for instance the coloured original



Fig. 28. *Agaricus placomyces* Peck.
Sketch executed after Peck's coloured figures (c. 3:5).

pictures of the species of which fig. 28 is a copy (Peck, N.Y. State Mus., Rept. 48, t. 9, figs. 7—12, incidentally very different from pictures of *P. meleagris*) with photographs published by Alexander H. Smith, Krieger and others. The form that agrees best with the above-described *meleagris* type is the Pacific form, particularly in its very dark scales on the cap, and the change from yellow to purplish brown of the cuticle of the stem on pressure. When Kauffmann in 1927 (or perhaps 1926) received water colours and exsiccata of *P. meleagris* from J. Schäffer he declared in his reply that the identity of the two species was not very probable. Later, according to Smith (Studies in the Genus Agaricus, p. 125, 1940), he thought, in all probability, that Schäffer's species was

identical with a species found in Oregon, which differed so much from *P. placomyces* that he believed it to be a new species.

Though Smith would indentify *P. placomyces* with *P. meleagris,* the present writer thinks it best to defer this till both have been more closely examined. If they should then prove to be so close to each other that it would be advisable to unite them the name *P. meleagris* should, as the youngest, give place to the American name of 1878, and in that case the present dark-squamose varieties of *P. meleagris* and *P. xanthoderma* can with good reason be subordinated to *P. placomyces,* so that their names will be: *P. placomyces* v. *obscurata, P. placomyces* v. *grisea* etc.

IV. The Macrospora Group

Large species. Pileus white or yellow, often densely floccose-squamose. Gills as a rule narrow, flesh colour. Gill edge sterile, pale. Stem stout, frequently rooting and densely floccose-squamose. Ring sheathed above, areolate-squamose on the underside. Flesh thick, whitish, turning red in the stem when broken. Smell more or less of almonds, often at length disagreeable. Marginal cystidia roundish to clavate. Spores ovally ovate, large. Schäffer reaction positive or capricious. In meadows, more rarely in woods.

KEY TO SPECIES

1. Pileus at first on a light ground with numerous small, adpressed, ochre yellow, fibrillose scales. Stem short. Smells strongly of almonds. In fairy rings in meadows .... 1. *P. straminea*

   Pileus at first concolorous, at first white or alutaceous, floccose-squamose all over. Faint smell of almonds. In meadows or in woods 2

2. Stem tall. Pileus and stem pure white. Habit much like *P. augusta,* but the scales of the cap and stem white. In woods, particularly under *Picea* 2. *P. excellens*

   Stem short. Pileus whitish or yellowish, often quite ochre yellow in dry weather, but then very much cracked and split. In fairy rings in meadows .... 3. *P. macrospora*

1. **Psalliota straminea** Møll. et Schäff.

Plate XIX a.

F. H. Møller et J. Schäffer, Ann. Myc. 36, p. 78, 1938.
Syn.: *Psalliota arvensis* (Schaeff.) Fr. subsp. *macrospora* Møll. et Schäff. var. *straminea* (Møll. et Schäff.). Schäff., Michael: Führer f. Pilzfreunde, no. 57, 1939.
Icon.: J. Schäffer: Michael, Führer f. Pilzfreunde, no. 57, 1939.

Pileus 8—12 cm, semiglobate, then expanded, often with flattened centre, shining, straw yellow ("Straw Yellow") with small, adpressed, ochre yellow ("Primuline Yellow"), fibrillose scales. Upon pressure shot with sulphur yellow ("Sulphur Yellow"); in dry weather the pellicle cracks so that whitish fissures are seen between the yellow areas. Margin of cap abruptly inflexed, after the ring has split with a broad, thin seam. Gills free, crowded, narrow, pale, then flesh colour ("Light Congo Pink"), finally blackish brown. Edge sterile, pale. Stem compact, rather short, 5—7 cm × 20—25 mm, somewhat fusiform or subcylindrical with a pointed, rooting base, densely pithy, sometimes partly hollow, white, turning yellow ("Cream Buff") on pressure, at first clad with loose, concolorous scales or flocci. Ring sheathed above, white, membranaceous towards the stem, 1—2 mm thick at edge, fragile, broad, obliquely pendulous, placed high, smooth above, areolate-squamose on the underside, the scales rather small and gradually becoming yellowish. Flesh thick and firm, white, when bruised rosy flesh colour, particularly in the stem ("Pinkish Buff", "Cinnamon-Buff"). Smell pleasant, somewhat like almonds. Schäffer reaction positive, but slight (orange yellow).

Spores ovally ovate, often oblique, with 1 to several guttae, 10—13(—15) × 5.5—6(—7) μ. Basidia 4-spored, clavate, 30—34 × 9—10 μ. Sterigmata 4—5 μ long. Marginal cystidia numerous, shortly clavate, or oval. 18—28 × 8—14 μ.

In fairy rings in meadows. Rare. September—October.

Lolland: Frejlev in meadow, many individuals in a ring.

The beautiful yellow, sparse scales of the pileus are characteristic of this species in contrast with the other species of the group, likewise the pleasant, strong smell of almonds. *P. lepiotoides* Schulz, non Berk. et Br. (Michael, Führer f. Pilzfreunde, no. 50, 1924), which occurs in the Færöes (F. H. Møller, Fungi of the Færöes, figs. 6,

93, p. 205, 1945), bears some resemblance to it, but the spores are too small (9—10×5—6 μ). J. Schäffer, to whom watercolours of the Danish find from Frejlev were sent, has accepted the determination, though these specimens differed from the brief diagnosis in Ann. Myc. 36, p. 78, by the pleasant, almond-like smell, but since this diagnosis was based on fruit bodies sent from Holstein, the smell of almonds may have passed away on the journey.

2. **Psalliota excellens** nom. nov.

Fig. 29. Plate XXXIII.

Syn.: *Psalliota augusta* Fr. sensu Ricken, Blätterpilze, p. 235, 1912; Vademecum, p. 143, 1920; sensu Beck, Pilz- u. Kräuterfr. 5, p. 44, 1921; sensu Singer, Zeitschr. f. Pilzk. 1, p. 24, 1922; sensu Hans Walty, Schweizer-Pilztafeln II, t. 30, 1944.

Icon.: Hans Walty, Schweizer-Pilztafeln II, t. 30, 1944 (sub nom. *P. augusta*). The illustrations, however, do not show the slender stem of *P. excellens*.

Diagnosis. Pileus 10—15 cm, hemisphaericus globosusve, dein expansus, plerumque medio plano, sericeo-nitens, centro saepe opaco, compactus, pulchre albus, dein sulphureo-tinctus, vulneratus luteo-maculatus, initio praecipue marginem versus dense floccoso-squamulosus, squamulis pilosis, concoloribus, paulum secedentibus, densis. Lamellae liberae, confertae, angustae, diu pallidae, dein incarnatae, denique fuscae, acie sterili, pallida. Stipes validus, 10—14 cm × 30—40 mm, deorsum subclavatus, interdum cylindricus, farctus, raro fistulosus, albus, apice saepe roseo, sub annulo crasse striatus, deorsum furfuraceo-squamosus, squamis concoloribus, secedentibus ut in pileo. Annulus superus, albus, fere membranaceus, sed margine 1—1.5 mm crasso, fragilis, latus, reflexus, subapicalis, supra levis, infra saepe areolato-squamosus, squamis rotundatis, concoloribus. Caro compacta, alba, praecipue in partibus inferioribus stipitis plus minusve lateritia vel dilutior, fere incarnata, odore debili, amygdalino.

Sporae acervatim fuscae, ovato-ovales, pluriguttulatae, 9—11(—12) × 5—6.5(—7) μ. Basidia 4-sterigmatica, clavata, (24—)28—32(—48) × 9—12 μ. Sterigmata 3.5—4.5 μ longa. Cystidia aciei lamellarum numerosa, globosa, ovalia, ovata, vesiculosa vel late clavata, hyalina, 10—38 × 5—16 μ.

Gregaria in silvis abiegnis *(Picea)* Daniae, interdum in silvis frondosis *(Fagus)*. *P. augusta* Fr. sensu Ricken eadem est.

Description. Pileus 10—15 cm, semiglobate or globate, then expanded, often with flattened centre, silky (though centre often dull), beautifully white, later with a sulphur yellow tinge, on rough handling lemon yellow ("Strontian Yellow") spotted; already when very young densely floccose-squamose, particularly towards the margin, with small, at length somewhat deciduous, white scales. The margin long inflexed with dentate border after the rupture of the ring. Gills free, crowded, narrow, long pale, then flesh colour ("Light Congo Pink"), at length blackish brown. Edge sterile, pale. Stem tall, 10—14 cm × 30—40 mm, slightly clavately thickened towards base, occasionally cylindrical, somewhat rooting, densely pithy, rarely slightly hollow, white, but not rarely a beautiful pink colour ("Pinkish Buff") upwards; in the lower half loosely scaly with white or pale, often rather coarse, furfuraceous scales; up towards the ring (where the stem has elongated) coarsely striate and devoid of scales; above the ring silky, naked. Ring sheathed above, white, c. 1—1.5 mm thick at the edge, thinner towards the stem, fragile, broad, obliquely pendulous, placed high, smooth on the upper side, with concolorous, globose scales on the underside, particularly near the edge, often distinctly areolate-squamose. Flesh thick, firm, white, when broken more or less brick-red-pink ("Pinkish Cinnamon") or of a paler flesh colour, most deeply tinged in the lower parts of the stem. Smell almond-like but slight. Schäffer reaction positive. Spore powder brownish black ("Bone Brown; L. c3; S. 117).

Spores ovally ovate, with several guttae, 9—11(—12) × 5—6.5 (—7) μ. Basidia 4-spored, clavate, (24—)28—32(—48) × 9—12 μ. Sterigmata 3.5—4.5 μ long. Marginal cystidia numerous, globate, oval, ovate or balloon-shaped to broadly clavate, hyaline, 10—38 × 5—16 μ.

Gregarious in woods under *Picea,* occasionally in deciduous woods *(Fagus)*. Rather infrequent. August—October.

Als: Nørreskov. — Falster: Halderup Skov; Systofte Skov. — Fyn: Ravnholt Sønderskov. — Lolland: Flintinge Byskov; Fuglsang Storskov; Grænge Skov; the wood near Priorskov (purely deciduous); Krageskoven near Priorskov. — Sjælland: Kastrup Storskov near Fuglebjerg.

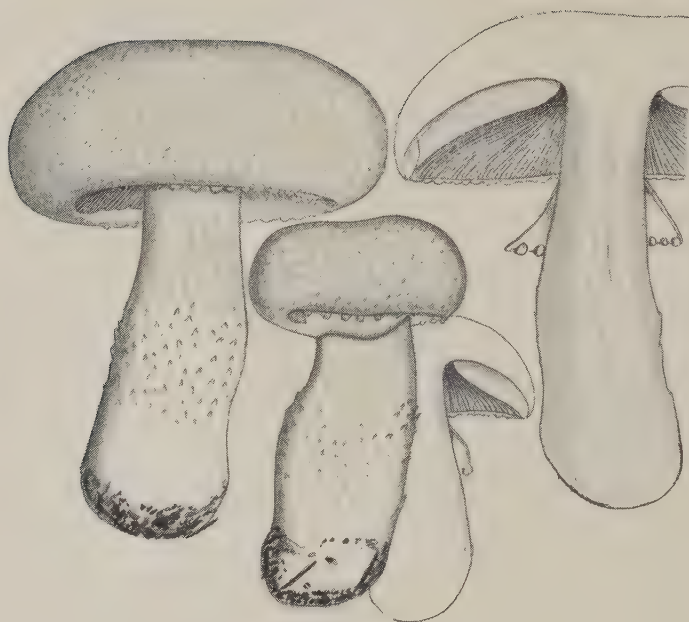


Fig. 29. *Psalliota excellens.*
Figures executed from nature (1:2).

It is probable that *P. excellens* has previously been referred to *P. arvensis* sensu lat. But all the white species from coniferous woods in the *Arvensis* group more easily turn yellow and become a deeper yellow on pressure and have much smaller spores, thus also the large *P. macrocarpa.* Owing to its size, its slender stem, and its occurrence under *Picea* it may be mistaken for a light-coloured *P. augusta* Fr. (see fig. 29); and experienced mycologists like Ricken and many other able investigators, particularly in Central Europe, have indeed referred it to that species, probably especially owing to the somewhat unsatisfactory description of the latter in Fries, Hym. Eur. But Fries's good figures of *P. augusta* in Ätl. och gift. Svamp., and his earlier description in Mon. Hym. dispel all doubt as to how this should be interpreted.

The large, at first snow-white *P. excellens,* with the concolorous scales on the cap and stem catches the eye far away in the dark fir wood and at once renders it recognisable, and the microscopic examination after one's return home clinches the matter. On the

other hand, *P. excellens* is closely allied to the succeeding species, *P. macrospora,* growing in meadows, from which it is actually only distinguishable by its slenderer growth, its purer colour, and its occurrence in woods.

3. **Psalliota macrospora** (Møll. et Schäff.) comb. n.

Plate XXXIV.

F. H. Møller & J. Schäffer, Ann. Myc. 36, p. 78, 1938 (sub nom. *P. arvensis* subsp. *macrospora*).

Syn.: *Psalliota villatica* (Brond.) sensu Bresadola, Fung. Trid. 1, p. 54, 1884; sensu Ricken, Vademecum, p. 142, 1920; sensu Lange, Studies VI, p. 6, 1926; sensu Pearson, Trans. Brit. Myc. Soc. 29, p. 204, 1946.

Agaricus villaticus (Brond.) sensu Saccardo, Syll. Fung. 5, p. 999, 1887. (Non *Psalliota villatica* (Brond.) sensu Rich. et Roze, Atl. Champ. Fr., p. 49, t. XV, figs. 1—6, 1885; non sensu Baar, Bull. Soc. Royal. Belg. 70, p. 42, 1937; non sensu Konrad et Maublanc, Agaricales, p. 102, 1948).

Psalliota augusta Fr. sensu Konrad et Maublanc, Agaricales, p. 104, 1948.

— *Bernardii* Quél. sensu Rea, Trans. Brit. Myc. Soc. 3, p. 285, t. 14, 1911; Brit. Bas., p. 83, 1922.

Agaricus arvensis (Schaeff.) Fr. sensu Konrad, Schweiz. Zeitschr. f. Pilzk. 9, p. 2—8, 1931.

Psalliota Bresadolae Baar (non Schulzer) p. p. in Bull. Soc. Royal. Bot. Belg. 70, p. 48, 1937.

— *urinascens* Møll. et Schäff., Ann. Myc. 36, p. 79, 1938.

— *collina* Vel. Novitates Mycol., p. 152, 1939.

Icon.: Bresadola, Fung. Trid. I, t. 60, 1884; Icon. Myc., t. 829, 1931.

Lange, Fl. Ag. Dan. IV, t. 139 C, 1939.

J. Schäffer: Michael, Führer f. Pilzfreunde, no. 57, 1939.

Hans Walty, Schweizer-Pilztafeln II, t. 31, 1944.

F. H. Møller, Den nye Svampebog, fig. 121, 1947.

Pileus 10—15 cm, semiglobate or campanulate, then expanded, often with flattened, later a little depressed centre, not rarely with a deep furrow across, shining, white or alutaceous ("Light Buff"),

on hard pressure becoming pale lemon yellow ("Citron Yellow"), sometimes in dry weather quite ochre yellow ("Chamois"), markedly floccose-squamose everywhere with concolorous scales, which, however, later partly drop off, in the centre sometimes cracking when dry. Margin long inflexed and with dentate seam from the veil. Gills free, crowded, narrow, long pale, then flesh colour ("Pale Grayish Vinaceous"), finally blackish brown. Edge sterile, pale. Stem short and thick, 5—10 cm × 25—35 mm, frequently fusiform with rooting, pointed base that often breaks when the fungi are gathered, with firm, narrow pith, occasionally slightly hollow, concolorous with cap, more or less coarsely floccose-squamose with white or pale yellow scales, easily rubbed off. Ring sheathed above, white, thin, often torn, broad, obliquely pendulous, smooth above, loosely dentate at the edge on the underside, and towards stem with furfuraceous, areolate, white, later yellow scales. Flesh thick and firm, white, shot with flesh colour or rust ("Buff-Pink" or "Cinnamon-Rufous") when cut in the stem, particularly towards the base. Smell slight, almond-like after strong friction of the pellicle, very soon after gathering smelling of mouldy straw or urine. Schäffer reaction positive or negative. Spore powder brownish black, ("Bone Brown; L. c3; S. 117).

Spores ovally ovate, with several guttae, 8—12(—14) × 5.5—6.5(—7) μ. Basidia 4-spored, clavate, 26—44 × 8—11(—12) μ. Sterigmata 3—5 μ long. Marginal cystidia numerous, ovate-balloon-shaped, 8—31 × 6—16 μ (in rare cases clavate), hyaline, 25—40 × 6—8(—10) μ.

Gregarious or in fairy rings, killing the grass, in meadows, often in shore meadows. Fairly frequent. July—October.

Bornholm: Lyneborggårds Løkke. — Falster: Eged (clavate cystidia). — Fyn: Årup (N. F. Buchwald). — Kejlsø in Guldborgsund. — Lolland: Egholm near Torrig Skov (G. Ebbesen); Fiskema'en (Lindh. Hansen); Horslunde, several localities in meadows; Knuthenborg Park; Krenkerup in Borremose (sometimes with clavate, sometimes with short cystidia). — Jylland: Meadow near Randers (A. Hauerbach). — Vigsø in Smålandshavet.

In 1938 *P. urinascens* Møll. et Schäff. was erected on Danish fruit bodies from Fyn and Lolland with broad gills and negative Schäffer reaction. Later investigations have shown that the form of the cystidia as well as the breadth of the gills may vary in the above-described species, also the smell of gathered individuals which as a

rule becomes disagreeable (compare with this Pearson's excellent description of *P. macrospora* in Trans. Brit. Myc. Soc. 29, p. 204, 1946). Hence it will be best provisionally to abandon *P. urinascens* and regard this name as a synonym.

As will appear from the list of synonyms, *P. macrospora* has had several names. Much speaks in favour of the supposition that *Agaricus villaticus* Brond. is identic (see fig. 30). Baar's name *P. Bresa-*



Fig. 30. *Agaricus villaticus* Brond.
Sketch executed after J. Schäffer's copy of Brondeau's plate (c. 3:5). The two figures to the left very much resemble *P. macrospora* (*P. villatica* sensu Bres.) and none of the others especially reminds one of *P. vaporaria* (Vitt.) or *P. bispora*.

dolae comprises both *P. excellens,* (*P. augusta* sensu Rick.), and *P. macrospora,* and was suggested as a substitute for the name *P. villatica* (Brond.) sensu Bres. without Baar being quite sure that *P. augusta* Fr. and *P. perrara* Schulz. (= *P. Bresadolae* Schulz.) were different species. *Ag. crocodilinus* Murr. and especially *P. lecensis* Harz are closely related.

2. MINORES Fr.

X. The Semota Group

Small species. Pileus white or yellow, often with vinaceous, radiating fibrils. Gills as a rule pale or pink. Edge of gills mostly sterile. Stem pithy-hollow, as a rule thicker towards base. Ring sheathed above, simple. Flesh thin, white or yellow when broken. Smell almond-like. Marginal cystidia, when present, roundish-ovate to balloon-shaped-clavate or clavate. Spores ovate, under 6 μ long. Schäffer reaction positive. In woods, meadows, or gardens.

KEY TO SPECIES

1. { Gills pink-flesh-coloured. Pileus 2—3 cm, white or yellowish. In meadows or lawns .... 1. *P. comtula*
   Gills grey or slightly red. As a rule in woods 2

2. { Pileus 5—8 cm, reddish brown or lilac. Stem 12—15 mm thick above the bulbous base 3
   Pileus 2—5 cm, lilac, white, or yellowish. Stem thinner 4

3. { Pileus with dense, reddish brown radial fibrils and a few small scales. Under *Fagus* .... 2. *P. brunneola*
   Pileus reddish lilac with numerous purplish brown radial fibrils and scales. In mixed wood ...... 3. *P. purpurascens*

4. { Stem thinner towards base or subcylindrical, short. Pileus 3—5 cm, with faint, spot-like, purplish brown or yellow scales on the disc. .... 4. *P. lutosa*
   Stem with abruptly swollen or clavate base 5

5. Pileus 3 cm, conico-convex, white with minute, purplish brown radial fibrils. Gills very narrow (2—5 mm). Stem slender, clavate at base, 2—3 mm thick in the middle. In woods .... 5. *P. dulcidula*

Pileus not conical. Gills broader. Stem with clavate or abruptly swollen, bulbous base 6

6. Pileus 4—5 cm, pale with sparse, argillaceous, fibrillose scales. Stem with bulbous base. Cystidia clavate. Under *Abies* .... 6. *P. xantholepis*

Pileus with more or less purplish tinge, especially on disc. 7

7. Pileus 3 cm, floccose, straw yellow with purplish brown centre. Stem rather short and thick, floccose, with bulbous base. Becomes a deep yellow when touched. Spores 5.5—6 ×3.75—4 μ. Under *Picea*. Compare *P. semota* .... 7. *P. luteo-maculata*

Pileus lilac or vinaceous, at any rate in the centre of cap. Stem rather slender. Spores 4—5×2.5—3.75 μ 8

8. Pileus 2—4 cm, quite vinaceous and covered with purple radial fibrils and squamules. Gills broad. Stem slender, clavate at base, c. 5 mm thick in the middle. Spores 4—5× 2.75—3.75 μ. Under *Picea* .... 8. *P. purpurella*

Pileus 4—5 cm, at first white, later with purple or vinaceous radial fibrils, finally mixed with yellow, turning somewhat grey. Gills narrow. Stem slender, with abrupt, bulbous base, 6—8 mm thick in the middle. Spores 4.5—5×2.5—3 μ. Mostly under *Picea* .... 9. *P. semota*

1. **Psalliota comtula** Fr.

Fries, Epicr., p. 215, 1836.
Icon.: Fries, Icon. sel., t. 130, fig. 1, 1884.
Cooke, Illustr. t. 533, no. 552, 1881—1891.
Lange, Fl. Ag. Dan. IV, t. 136 A, 1939.

Pileus 2—3 cm, ovate-semiglobate, often a little flattened in the centre, at length quite flat, silky, white, at length pale yellow ("Cream-Buff"), particularly in the centre, naked. Gills free,

crowded, narrow, rosy-flesh-colour ("Buff-Pink"), finally dark brown. Stem 3 cm × 3—4 mm, thicker at the base, sometimes cylindrical, pithy-fistulose, white, gradually turning yellow like the cap, especially at the base, silky, naked. Ring sheathed above, white, thin and weak, narrow, at first erect, then obliquely pendulous, high-placed, simple. Flesh thin, white, becoming yellow ("Cream-Buff") particularly at the base of the stem. Smell like almonds.

Spores ovate, 1-guttulate, 4.5—5.5(—6) × 3(—3.5) μ. Basidia not examined. According to J. E. Lange marginal cystidia are lacking.

In meadows in small groups. Rare. September.

Bornholm: Common near Åkirkeby.

Fries describes the cap, stem, and ring as white at first, then turning yellow (Epicr., p. 215; Monogr. I, p. 407; Hym. Eur., p. 281), and so, as will indeed appear from the above desciption, it belongs with other small species to the *Flavescentes*. Unfortunately the author has had no opportunity of confirming or disproving Lange's statement that the species lacks marginal cystidia, so that this point calls for further examination; for similar Danish species, not included in the ensuing survey, have unmistakable marginal cystidia.

The systematic treatment of the *Semota* group presents great difficulties, partly because the spores and cystidia as well as the condition of the ring are not good distinguishing characters, partly because the colour of the fruit bodies varies a great deal according to the age. Thus owing to the pellicle and flesh turning yellow, the original colours are changed or veiled, and finally many of the species are rare and only occur in a few specimens at a time. Great caution must therefore be exercised in erecting new species, of which there are probably more in Denmark than the three described below.

2. **Psalliota brunneola** Lange

Lange, Fl. Ag. Dan. V, p. VII, 1940; Studies XII, p. 90, 1938; Fl. Ag. Dan. IV, p. 60, 1939.

Icon.: Lange, Fl. Ag. Dan. IV, t. 140 C, 1939.

"Medium, rather short-stemmed. Cap 5.5—7 cm, convex, rather thick-fleshed, everywhere densely covered by innate, minute fibrils and fibrillose squamules of a dull brownish crimson or purplish brown colour, edge pallid. Gills somewhat distant, white when

young, then pale chocolate with a slight tinge of lilac. Stem white, glabrous, rather short and somewhat conical, sub-bulbous, slightly rhubarb-yellow to the touch (like the cap) with a thin, white ring, the edge of which is slightly thicker. Flesh white, becoming somewhat rhubarb-yellowish with age, from base up. Odour rather pronounced.

Spores ovate, 4.75—5×3.5 μ, diaphanous, rather pallid. Cystidia on gill-edge obovate, rather large, 10—18 μ broad. Basidia 4-spored.

Met with once [Morten Lange], near Nyborg, in wood of *Fagus*, on boggy ground (black humus).

The species differs from *P. rubella* by a more fleshy and more densely fibrillose cap and lack of any flesh-colour in the gills. *P. fulvcola* (Lasch) Fr. is probably identical. The only real difference (in the Friesian description) is the fulvo-denticulate edging of the gills. But as all parts of the fruit-body have a tendency to turn somewhat fulvous, the cystidia at the gill-edge may also take on the same tint. Lasch's species is, however, not too well known, even Fries had not seen it, except in dried specimens. *P. arvensis* var. *purpurascens* Cke. is evidently a near relative of *P. brunneola* (and not of *P. arvensis* which has larger spores) although its colours are vivid. All these forms should be further studied."

The above is quoted verbatim from J. E. Lange's description in Fl. Ag. Dan. IV, pp. 60—61, 1939, since so far the species, as far as I know, has only been found by Morten Lange.

3. **Psalliota purpurascens** (Cooke) comb. nov.

Plates XXI a and XXXV.

Syn.: *Agaricus arvensis* (Schaeff.) Fr. var. *purpurascens* Cooke, Illustr., t. 541, no. 584, 1881—1891.

Pileus 6—8 cm, semiglobate, then expanded, often finally with slightly depressed centre, silky, on pale vinaceous ("Pale Vinaceous-Pink") ground from the centre out towards the margin which is whitish, covered with adpressed scales and fibrils of purplish brown ("Deep Purplish Brown") colour. Margin with a thin, white fringe from the veil. Gills free, crowded, rather broad, long pale, then grey with a very faint tinge of red, finally brownish black. Edge sterile, denticulate. Stem somewhat short, 5—6 cm × 10—15 mm,

base up to 20 mm thick, clavate with vigorous, often yellow, mycelial strand, hollow, white, base when touched turning bright yellow ("Apricot Yellow"), silky, naked. Ring sheathed above, white, but soon turning yellow, membranaceous, rather narrow, at first erect, then obliquely pendulous, almost median, simple. Flesh thin, whitish, at length deep yellow in lower part of stem where it has turned yellow externally ("Light Cadmium" or "Lemon Yellow"). Smell of almonds. Schäffer reaction positive. Spore powder brownish black ("Bone Brown"; L. c 3; S. 117).

Spores ovate, 1-guttulate, 4.5—5.5(—6) × 3—3.5(—4) μ. Basidia 4-spored, clavate, 18—28 × 6—8 μ. Sterigmata 2—3 μ long. Marginal cystidia numerous, ovate-balloon-shaped, 13—30 × 8—18 μ, mostly 12—14 μ broad.

In small groups in light places in woods of mixed trees (*Abies, Picea, Ulmus, Acer* etc.) or in hedges and parks. Rare. August—September.

Fyn: Æble Skov near Sulkendrup (Frede Terkelsen). — Lolland: Garden of Sundby Færgegård (the last couple of years); Kramnitse, behind the dike; Rykkerup Skov (a light-coloured form). —Sjælland: Langebæk Skov near Kalvehave.

The above is a good species, plainly distinguishable from *P. semota*. On account of its size Cooke took it for a variety of *P. arvensis*, but it belongs to the *Semota* group.

4. **Psalliota lutosa** sp. nov.

Plate XXI d.

Diagnosis. Pileus 2.5—5 cm, hemisphaericus, dein expansus, saepe umbilicatus, sericeo-nitens, medio dilute umbrino, interdum purpureo-tincto, ambitu ochraceus, squamulosus, squamulis ochraceis, debilibus, tenuioribus, concentricis, margine albo, nudo. Lamellae liberae, confertae, latae, e pallidis cinereae, dein fuscae, acie sterili, pallida. Stipes curtus, 2—3.5 cm × 5—7 mm, deorsum attenuatus ut in *P. campestri*, rariore cylindricus, medullato-fistulosus, albus, tactu sub annulo lutescens, sericeo-nitens, nudus. Annulus superus, albus, tenuis, angustus, reflexus, medius, simplex. Caro subcrassa, alba, in basi stipitis lutescens, odore amygdalino.

Sporae acervatim fuscae, ovatae, uniguttulatae, 4—5 × 3—3.5 μ. Basidia 4-sterigmatica, clavata, 20—22 × 5—7 μ. Sterigmata 2—3 μ

longa (4 μ l. in basidiis 2-sterigmaticis). Cystidia aciei lamellarum numerosa, late clavata, hyalina, 20—26 × 7—13 μ.

Gregaria. Praecipue in hortis graminosis, in campis et in pratis Daniae. Aestate-autumno.

Description. Pileus 2.5—5 cm, semiglobate, then flattened, often with a navel, silky, with light umber brown ("Wood Brown") centre and outside this ochre-coloured ("Honey Yellow"), or entirely ochre-yellow in the central portion which has often, in addition, a faint purplish tinge, round this are seen ochre yellow or light umber brown, weak, thin, adpressed, concentric squamules; margin white, naked. Gills free, crowded, broad, pale, then grey, finally brownish black. Edge sterile. Stem short, 2—3.5 cm × 5—7 mm, narrower towards base as in *P. campestris,* rarely cylindrical, pithy-fistulose, white, becoming yellow ("Buff-Yellow") below the ring when touched, silky, naked. Ring sheathed above, white, thin and narrow, pendulous, median, simple. Flesh rather thick, white, turning yellow ("Maize Yellow") at the base of the stem. Smell of almonds. Schäffer reaction positive.

Spores ovate, 1-guttulate, 4—5 × 3—3.5 μ. Basidia 4-spored, clavate, 20—22 × 5—7 μ. Sterigmata 2—3 μ long (4 μ long in 2-spored basidia). Marginal cystidia numerous, broadly clavate, hyaline, 20—26 × 7—13 μ.

Gregarious. On lawns, in stubble fields, in meadows or in light woods (wood paths), probably rare. August—October.

Falster: Nykøbing, in garden. — Lolland: Strand meadow near Priorskov. — Sjælland: Soderup near Hedehusene in stubble field (Ø. Winge); Hesede Plantage in wood path under deciduous trees; Tisvildeleje on the sand of the shore (Morten Lange).

5. **Psalliota dulcidula** Schulz.

Fig. 31.

Kalchbrenner et Schulzer, Icon. sel. Hym. Hung., p. 29, 1874.

Syn.: *Psalliota dulcidula* Schulz. sensu Lange, Studies VI, p. 11, 1926; Fl. Ag. Dan. IV, p. 61, 1939; non Severin Petersen, Danske Agaricaceer, p. 382, 1907—1911.

Icon.: Kalchbrenner et Schulzer, Icon. sel. Hym. Hung., t. 17, fig. 1, 1874.

Lange, Fl. Ag. Dan. IV, t. 135 C, 1939.

"Cap only 3 cm broad, conic-convex, then expanding and somewhat umbonate, umbo comparatively fleshy. The fundamental colour of the cap is white (slightly brownish in the middle), but it is everywhere (rather sparsely) set with minute, innate, silky, dark purplish-brown fibrils (especially in the centre). The gills are narrow (2 mm), pallid grey, with a slight flush of brown. The stem is 4—5 cm × 2 mm (base swollen to about 5 mm), slightly fibrillose-squamulose, whitish (yellow to touch) with yellowish flesh and a rather narrow, thin ring. The smallest of our *Psalliotas*, well characterized by the umbonate cap. — *P. minima* Rick. differs in having broad, ventricose gills.

Spores broadly ovate, 5×3.5 μ. Basidia 4-spored. Sterile cells obovate spheric, about 10 μ broad.

Fyn: Erholm, near Årup, solitary in wood of *Fagus* and *Picea*, Sept. 1913."

The above description is copied verbatim from J. E. Lange, Studies in the Agarics of Denmark VI, p. 11, 1926, this being a fuller description than that of Lange's latest work, Fl. Ag. Dan. IV, p. 61, 1939. Lange's species has also been found in Jægersborg Dyrehave (Sjælland) by J. P. Jensen, and in Bohemia by K. Kult, Prague (in lit.).

For comparison I give the original picture of *P. dulcidula* (see fig. 31). The Hungarian mycologist Kalmár says (in lit. 28/3 1950) that neither he nor any other now living Hungarian investigators

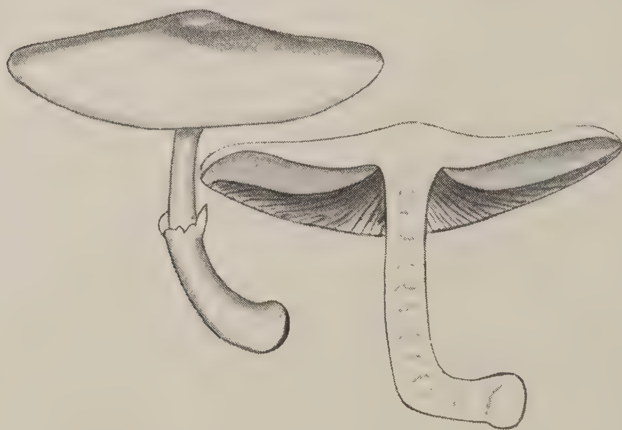


Fig. 31. *Psalliota dulcidula* Schulz.
Sketch executed after Kalchbrenner et Schulzer's figures (1:1).

have found *P. dulcidula*, and that they only know it from Schulzer's description. Konrad & Maublanc regard both this species and *P. sagata* Fr. as "Espèces douteuses ou mal connues." The figure of *P. sagata* in Flora Dan., t. 1008, fig. 2, is more like a *Pholiota* than a *Psalliota*.

6. **Psalliota xantholepis** sp. n.

Plates XXI c and XXXVI.

Diagnosis. Pileus 3—5 cm, hemisphaericus, dein expansus, sericeo-nitens, initio omnino argillaceus, mox in fundo albo squamosus, squamis pilosis, argillaceis, dispersis, adpressis, centro sine squamis. Lamellae liberae, confertae, sat latae, e pallidis cinereae, denique fuscae, acie sterili. Stipes 4—5 cm × 10 mm, cylindricus, ad basim bulbosus, bulbo rotundato, usque ad 15 mm lato, cavus, albus, tactu lutescens, sericeo-nitens, nudus. Annulus superus, albus, membranaceus, saepe laceratus, simplex. Caro tenuis, alba, postremo in stipite lutescens, odore amygdalino.

Sporae acervatim fuscae, ovatae, uniguttulatae, 4—5.5 × 3 μ. Basidia 4-sterigmatica, clavata, 18—20 × 5—6 μ. Sterigmata 2.5 μ longa. Cystidia aciei lamellarum numerosa, late clavata, 16—30 × 6—11 μ.

Gregaria in silva abiegna *(Abies)* Daniae semel lecta. Autumno.

Description. Pileus 3—5 cm, semiglobate, then expanded, silky, at first argillaceous ("Aniline Yellow"), but very soon the pellicle breaks up into adpressed, argillaceous, sparse, fibrillose scales, between which the white ground peeps out. In the centre of the cap, however, the pellicle is unbroken. Gills free, crowded, rather broad, pale, then grey, without a tinge of red, finally dark. Edge sterile. Stem 4—5 cm × 10 mm, cylindric, with round, bulbous base (up to 15 mm broad); hollow, white, becoming argillaceous on pressure ("Primuline Yellow"), silky, naked. Ring sheathed above, white, membranaceous, often torn and with bits left on the edge of cap and on the stem, simple. Flesh thin, white, becoming yellow ("Primuline Yellow") in the stem with age. Smell of almonds. Schäffer reaction positive.

Spores ovate, 1-guttulate, 4—5.5 × 3 μ. Basidia 4-spored, clavate, 18—20 × 5—6 μ. Sterigmata 2.5 μ long. Marginal cystidia numerous, shortly clavate, 16—30 × 6—11 μ.

Found in a small group under *Abies* on needles. Rare. October.

Lolland: Fuglsang Storskov 1949.

The above seems to be a good species.

7. **Psalliota luteo-maculata** sp. n.

Plate XXI b.

Diagnosis. Pileus 3—4 cm, hemisphaericus, dein expansus, sericeo-nitens, stramineus, medio purpureo-tincto, tactu illico luteus, sub lente minute flocculosus, margine dentato-appendiculato. Lamellae liberae, confertae, sat latae, e pallidis cinereae, tandem fuscae, acie sterili. Stipes 3—4 cm × 5—7 mm, cylindricus, ad basim abrupte bulbosus, bulbo usque ad 13 mm lato, medullato-fistulosus, albus, tactu illico lutescens, sericeo-nitens, sub annulo minute flocculosus ut in pileo. Annulus superus, albus, tenuis, 4—5 mm latus, reflexus, simplex. Caro subtenuis, alba, mox lutescens, odore amygdalino.

Sporae acervatim fuscae, ovatae, uniguttulatae, 5.5—6 × 3.75—4 μ. Basidia 4-sterigmatica, clavata, 22 × 7 μ. Cystidia aciei lamellarum numerosa, vesiculosa, 16—24 × 10—15 μ.

Subgregaria, in silva abiegna *(Picea)* Daniae semel lecta. Augusto.

Differt a *P. semota,* cui persimilis est, stipite curtiore, pileo et stipite minute flocculosis, sporis maioribus.

Description. Pileus 3—4 cm, semiglobate, then flattened, silky, straw yellow ("Straw Yellow") with purplish brown ("Vinaceous-Brown") centre, turning dark yellow on the slightest touch ("Apricot Yellow"), under the lens minutely flocculose. At the margin small teeth from the veil. Gills free, crowded, rather broad, pale, later grey, finally dark. Edge sterile. Stem 3—4 cm × 5—7 mm, cylindrical with a somewhat marginate, suddenly swelling, bulbous base, up to 13 mm broad; pithy-hollow, white, but becoming deep yellow on the least touch ("Apricot Yellow"), silky, under the lens minutely floccose in the portion under the ring. Ring sheathed above, white, thin, 4—5 mm broad, obliquely pendulous, simple. Flesh somewhat thin, white, soon becoming deep lemon yellow ("Apricot Yellow") both in the cap and stem. Smell almond-like. Schäffer reaction positive.

Spores ovate, 1-guttulate, 5.5—6 × 3.75—4 μ. Basidia 4-spored, clavate, 22 × 7 μ. Marginal cystidia numerous, balloon-shaped, 16—24 × 10—15 μ.

Found once in a small group under *Picea* among needles. Rare. August.

Lolland: Fuglsang Storskov (1937).

This species bears some resemblance to *P. semota* and grows on the same kind of ground but is more short-stemmed, and minutely floccose everywhere on the cap and lower part of stem; it turns a deeper yellow to the touch and has slightly larger spores.

8. **Psalliota purpurella** nom. n.

Syn.: *Psalliota amethystina* Quél. sensu Lange, Studies VI, p. 10, 1926.

Icon.: Patouillard, Tab., no. 654, 1883—1889 (sub nom. *Ag. rubellus*).

Decary, Bull. Soc. Myc. Fr. 43, Atlas, t. 22, 1927 (sub nom. *Ag. rubellus*).

Lange, Fl. Ag. Dan. IV, t. 135 A, 1939.

Diagnosis. Pileus 2.5—3.5 cm, hemisphaericus, dein expansus, tandem planus, sericeo-nitens, vinaceus vel rubro-lilaceus, medio obscuriore, dense fibrillosus, fibrillis innatis, radialiter dispositis, lilaceis, in margine fragmentis veli albis ornatus. Lamellae liberae, confertae, latae, e pallidis griseae, paulum rubro-tinctae, denique fuscae, acie sterili. Stipes 3—4 cm × 4—5 mm, basi clavata, usque ad 10 mm crassa, saepe ascendens, anguste fistulosus, albus, tactu lutescens, sericeo-nitens, nudus. Annulus superus, albus, membranaceus, 1—3 mm latus, simplex. Caro tenuis, alba, in stipite denique dilute ochracea, odore amygdalino.

Sporae acervatim fuscae, ovatae, uniguttulatae, 4—5 × 3—3.75 μ. Basidia 4-sterigmatica, clavata, 17—21 × 6 μ (basidia 2-sterigmatica usque ad 32 × 6.25 μ). Cystidia aciei lamellarum numerosa, vesiculosa, hyalina, 17—25 × 10—13 μ.

Solitaria vel subgregaria in silvis abiegnis *(Picea)* Daniae. Rara. Aestate-autumno.

Differt a *P. semota* statura minore, lamellis latioribus et colore pilei omnino purpureo. *P. amethystina* sensu Lange (non Quélet) eadem est.

Description. Pileus 2.5—3.5 cm, semiglobate, then expanded, at length plane, silky, vinaceous or reddish lilac ("Dark Vinaceous"), with a darker centre, densely fibrillose with radiating, innate, lilac fibrils, at the margin with white remnants of the veil. Gills free, crowded, broad, pale, then greyish with a slight reddish tinge ("Brownish Drab"), at length dark. Edge sterile. Stem 3—

4 cm × 4—5 mm, base clavate, up to 10 mm thick, often ascending, with narrow tube, white, becoming yellow ("Wax Yellow") when touched, silky, naked. Ring sheathed above, white, very thin, c. 1—3 mm broad, placed just above the middle of the stem, simple. Flesh thin, white, turning yellow ("Wax Yellow") with age at the base of the stem. Smell like almonds. Schäffer reaction positive. Spore powder brownish black ("Bone Brown"; L. c3; S. 117).

Spores ovate, 1-guttulate, 4—5 × 3—3.75 μ. Basidia 4-spored, clavate, 17—21 × 6 μ (2-spored basidia up to 32 × 6.25 μ). Marginal cystidia numerous, balloon-shaped, hyaline, 17—25 × 10—13 μ.

Solitary or two or three individuals together under *Picea* among needles. Rare. July—September.

Falster: Nykøbing Vesterskov 1921—1922 and 1926—1927. — Fyn: "Nye Have" near Hesselager (J. E. Lange). — Jylland: Frederikshåb Plantage (P. Larsen). — Lolland: Flintinge Byskov.

This pretty little species does not agree entirely with the description of *P. amethystina* Quél. so it has been given a new name. In France it has been identified with *P. rubella* Gill., but the latter is more squamulose and larger and has the same bulbous base as *P. semota*. Quélet's species is probably identical with *P. semota* Fr. sensu Ricken, Lundell (see under *P. semota* Fr.).

Ag. cinchonensis Murr. and *Ag. rhopalopodius* Pat. seem closely related.

9. **Psalliota semota** Fr.

Plate XXXVII.

Fries, Monogr. Hym. Sueciae II, p. 347, 1863.
Syn.: *Pratella rubella* Gill., Champ., p. 565, 1878.
— *amethystina* Quél., Fl. mycol., p. 71, 1888.
Psalliota silvatica (Schaeff.) Fr. var. *amethystina* Quél., Assoc. Franç., p. 4, 1884.
— *sagata* Fr. sensu Cooke, Illustr., t. 968, no. 1177, 1881—1891.
— *semota* Fr. sensu Ricken, Blätterp., p. 238, 1912.
— *semota* Fr. sensu Nannf. & Lund., Fungi exsicc., no. 924, 1941.
— *rubella* (Gill.) f. *pallens* Lange, Studies VI, p. 10, 1926.
— *pallens* (Lange) Rea, Appendix II to Brit. Bas., p. 37, 1932.

Icon.: Gillet, Champ., t. 102, 1878.
Ricken, Blätterp., t. 62, fig. 3, 1912.
Lange, Fl. Ag. Dan. IV, t. 137 A, 1939.

Pileus 3—5 cm, semiglobate, then expanded and subumbonate, silky, at first whitish, but soon with minute, lilac squamules in centre ("Dark Vinaceous") and with minute, vinaceous ("Purplish Vinaceous"), radial fibrils from the centre out towards the white margin, at length becoming yellow and somewhat greyish, so that the delicate colours pass into a dirty mixture of more or less brick red ("Testaceous" or "Micado Brown"). Gills free, crowded, narrow, particularly towards the stem, pale, then grey with a pink tinge ("Pale Vinaceous Drab"), at length blackish brown. Edge sterile. Stem rather tall, 4—6 cm × 6—8 mm, thicker towards base and there abruptly swollen, roundish or somewhat flattened, up to 15 mm broad, bulbous base; hollow, white, the base turning ochre yellow ("Yellow Ochre") with age or when bruised, silky, naked. Ring sheathed above, white, gradually yellow, thin, weak, narrow, at first erect, then obliquely pendulous, placed high, simple. Flesh thin, whitish, soon ochre yellow at the base of stem. Smell of almonds. Schäffer reaction positive. Spore powder blackish brown ("Mummy Brown"; L. g 8; S. 701).

Spores ovate, 1-guttulate, 4—5 × 2.5—3.5 μ. Basidia 4-spored, clavate, 14—20 × 4.5—6 μ, with sterigmata 2 μ long. Marginal cystidia numerous, balloon- to pear-shaped, hyaline or brownish, 12—26 × 8—14 μ, mostly 12 μ broad.

In small groups, often under *Picea,* but sometimes in deciduous woods or in meadows. Not common. August—October.

Bornholm: Deciduous wood near Blykobbe station. — Falster: Korselitze-Skovene; Lindeskoven near Nykøbing; Søndre Kohave near Nykøbing. — Jylland: Frøslev Plantage. — Lolland: Fuglsang Storskov; Storskoven near Guldborg; Lindeskoven near Vindeholme; Ravnsby Hestehave. — Sjælland: Palme Vænge near Fuglebjerg; Vestfjed on Glænø (among grass without trees).

This species is very much like *P. luteo-maculata,* but has a shining, smooth cap, and like *P. purpurella,* which is smaller and deeper coloured.

All modern authors consider Fries's figure of *P. semota* (Icon. sel., t. 131, fig. 1) unsatisfactory. As his description also does not seem to correspond very well to any known species of this group,

it is understandable that recent authors have not been able to identify the species, and it has been given other names (see list of synonyms). However, the excellent Swedish mycologist Seth Lundell, who has devoted considerable effort to the clearing up of the Friesian species, regards the above-described species as the genuine *P. semota* Fr., an interpretation which, incidentally, was first put forward by Ricken, and holds that *P. rubella* f. *pallens* Lange is synonymous with that species. Quélet describes *P. amethystina* as having a "subbulbeux" stem and the cap "blanc avec le centre rose, lilacin ou amethyste". As synonymous with *P. amethystina* he further cites *P. rubella* sensu Rich. et Roze, Atl. Champ. Fr., t. XVIII, figs. 1—5; these figures, however, are merely free copies of Gillet's plate representing *P. rubella* Gill. (t. 102, 1878), as in fact Richon et Roze themselves state in the text. In 1884 Quélet regarded *P. rubella* Gill. as a form of *P. rusiophylla* Lasch, later (1888, Fl. myc.) as belonging to *P. silvatica,* to the latter of which he had originally (1884) referred *P. amethystina,* too, as a variety. Comparing all this with Quélet's description of *P. amethystina* the present author has come to the conclusion that this species must be synonymous with the species interpreted by Lange as *P. rubella* Gill., and regarded by Lundell as *P. semota* Fr.

ADDITIONS

Psalliota impudica Rea

Fig. 32. Plate XXXVIII.

Rea, Appendix II to Brit. Bas., pp. 37, 50, 1932.

Pileus 4—8 cm, semiglobate, then flatly convex often with flat top, sometimes subumbonate, when quite small with unbroken chocolate brown ("Vandyke Brown" or "Warm Sepia") pellicle, but already early breaking up into concentric or more frequently more irregularly distributed larger or smaller, fibrillose scales of loose composition round a continuous disc in the middle, chocolate brown like the disc, but also clad with shaggy, brown fibrils, particularly towards the margin, all scales and fibrils being set off by the tomen-

tose, whitish ground, darkening with age. The margin has white velum remnants of the ring. Gills free, crowded, narrow, at first pale, then beautifully pale pink ("Pale Congo Pink"), at length blackish brown. Edge sterile, pale. Stem slender, 6—9 cm × 10—15 mm, thicker downwards and with a roundish, bulbous base, up to 20 mm broad, provided with long, branched, white mycelial strands, 1—1.5 mm thick, which can connect the fruit bodies; narrowly hollow, white, but often with an adpressed membranous zone just above the base, of the same brown colour as the scales of the cap; naked above the ring, but otherwise everywhere fibrillose-floccose, by which character the species is distinguished from the brown, squamose species of the *Xanthoderma* group. Ring sheathed above, white,



Fig. 32. *Psalliota impudica* Rea.
Sketch drawn after a watercolour by Mrs. Violet Astley-Cooper (1:1).

thin, broad, placed high, simple, without scales on the underside. Flesh somewhat thin, when broken flushing slightly in the stem ("Shell Pink"). Smell on friction as of *Lepiota cristata* or *Lycoperdon*. Schäffer reaction negative. Spore powder blackish brown ("Mummy Brown"; L. g 8; S. 701).

Spores ovate, 1-guttulate, 4.5—5×3 μ. Basidia 4-spored, clavate, 23—26×6 μ. Sterigmata 2—3 μ long. Marginal cystidia numerous, tufted, globose to balloon-shaped, 12—20×10—16 μ.

In dense groups, growing in loose, black mould under coniferous trees. Rare. September—October.

Fyn: Wood near Brændegård Sø (Vald. Pedersen, Frede Terkelsen).

The above-described species has been referred to *P. impudica* Rea, particularly because of the resemblance to a watercolour (see fig. 32) lent to the author and executed by Rea's daughter, Mrs. Violet Astley-Cooper (see Danish Psalliota Species, Friesia IV, p. 33, 1950). But Rea's description too agrees with it in its broad features. However, the flesh flushes somewhat (Rea has: flesh persistently white), and the long mycelial strands referred to above are not mentioned by Rea, nor are the marginal cystidia. On the other hand, the dimensions of the spores agree (Rea: 4—5 ×3 μ).

P. variegata has persistently lighter brown spore powder (reexamined when *P. impudica* was found). It grows among needles, while the above-described species was found on loose mould into which the thick mycelial strands branch similarly as in *Collybia platyphylla*. Further the cap of *P. variegata* has more contrasting colours owing to the sparse, brown scales on the white ground, while in *P. impudica* the space between the larger scales is partly filled with smaller ones, so that the scales are less conspicuous. Nevertheless the two species are closely allied. *P. silvatica* has strongly flushing flesh and *P. phaeolepidota* has an entirely naked stem and belongs to the *Xanthoderma* group. The short-stemmed *P. lanipes* has quite another habit and turns a deeper red.

Frede Terkelsen, who sent the author numerous fruit bodies in two large batches, states that owing to the disagreeable *cristata*-smell he felt disinclined to eat it. The smell, which it has in common with *P. variegata,* is no doubt also a good distinguishing character when you have to separate these two in nature from other species of the *Silvatica* group.



Fig. 33. *Psalliota arenicola* Wakef. et Pears.
Above: Figures drawn from nature (1:2); below: Figures executed after Mr. A. A. Pearson's watercolour (c. 2:3).

Psalliota arenicola WAKEFIELD et PEARSON

Fig. 33.

A. A. Pearson, New Records and Observations III in Trans. Brit. Myc. Soc. 29, Part 4, p. 205, 1946.

Pileus 3—5 cm, convex, silky, white or slightly yellowish white, naked, margin with weak, denticulate velum zone. Gills free, crowded, comparatively broad, pale flesh colour ("Pale Cinnamon Pink"), at length dark with sterile, pale edge. Stem comparatively long, 4—5 cm × 5—10 mm, subcylindrical or somewhat thinner downwards just above the small, bulbous base, half buried in blown sand, densely pithy or partly with a thin tube, slightly flesh colour above

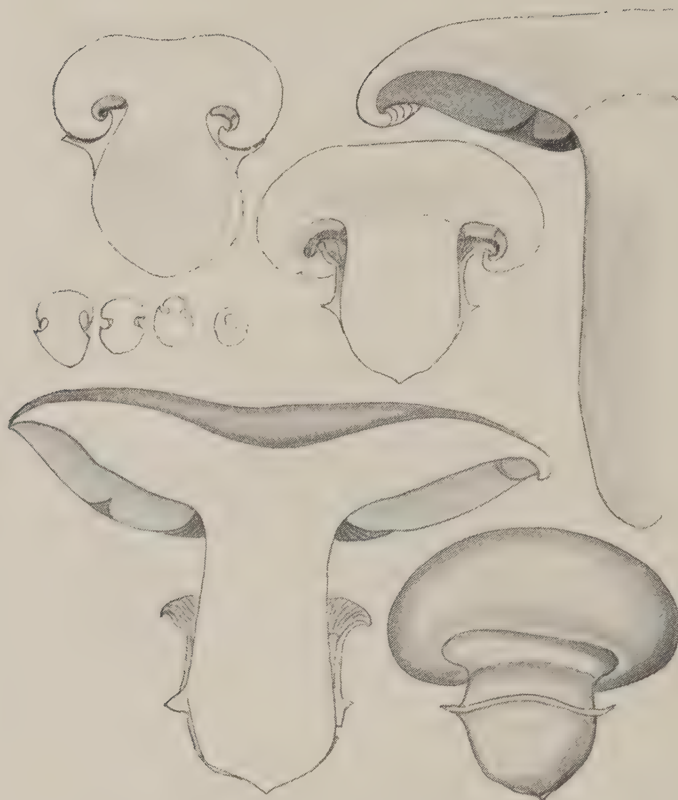


Fig. 34. *Agaricus campestris A. edulis* Vitt.
Sketch executed after Vittadini's good figures (c. 3:4).

the ring ("Pale Pinkish Buff"), pure white below the ring, covered with silky fibrils. Ring peronate, very narrow, erect, forming the termination of a membranaceous sheath running to the base of the stem. As in *P. edulis* a lower, smaller ring may also occur, or slight remains of one. Flesh thin, white, slightly flesh-coloured in stem ("Pale Flesh Color"). Smell weak, acidulous. Spore powder brownish black ("Bone Brown"; L. c3; S. 117).

Spores roundish oval, 1—2-guttulate, 6.5—7×4.75—5 μ (c. 5 p. c.: 8×6 μ). Basidia 4-spored, clavate, 20—24×6—7 μ. Sterigmata 3.5 μ long. Marginal cystidia numerous, tufted, clavate, hyaline, later brown, 36—50×10—13 μ.

Small group in blown sand, $^{29}/_{10}$ 1950.

Glænø, Vestfjed.

The above-described fungus, which requires further study, is very closely allied to *P. edulis,* though it is more like a *P. campestris.* It is probably identical with the one described in 1946 by Pearson and Wakefield as an independent species, found in North Devon by F. R. Elliston Wright, as at Glænø deeply buried in sand and growing late in the year.

In habit it differs greatly from *P. edulis* (see fig. 34), the latter being much larger besides having a short, thick stem, a more well developed velum, the margin of the cap greatly involute, the gills very narrow, and the flesh thick and firm. The poor, sandy soil together with the late occurrence and bleak wind are probably responsible for the form of this easily contented plant.

Psalliota squamulifera

Plate XXXX.

After receiving from Als (Pøl near Skovby, Frede Terkelsen) in 1950 giant fruit bodies of *P. squamulifera* with a cap diameter of 18 cm and flesh a couple of cm thick in the cap, the author formed the conjecture that this species must be identical with *P. exserta* (Viv.) sensu Rea, non Viviani (figured by Rea in Tr. Brit. Myc. Soc. 3, t. 15), and after correspondence with A. A. Pearson this hypothesis was strengthened. Mr. Pearson wrote: "Yes, I think that *P. squamulifera* is the same as *P. exserta* sensu Rea. Your sketch is almost exactly like the one I made 20. Oct. 1938; growing among grass on chalk soil. The spores in mass are dark umber brown (Bister of Ridgway) which is very near to Mummy Brown." Miss E. M. Wakefield writes: "I think I have your *P. squamulifera* in three examples from this country, — two from pastures and the other from a mixed wood. In all three there is the dentate ring, the minutely scaly pileus, floccose stem and flesh of stem reddening above from outside inwards. Spores and cystidia agree."

It now seems certain that *P. Benešii* does not occur in Denmark, since the form that J. Schäffer mentions from Lolland (Ann. Myc., 36, p. 82, 1938) was *P. squamulifera* to which also the other supposed finds of *P. Benešii* (Friesia IV, p. 23, 1950) must be referred. According to the locality and the weather *P. squamulifera* varies in the tallness of the stem and in being more or less squamulous

on the cap. As a rule it has short, thick and solid stem and in moist weather it looks as shown in figure 6 (Friesia IV, p. 22, 1950), but in dry weather the pellicle cracks so that numerous light brownish ("Avellaneous" to "Wood-Brown") squamules are seen on a pallid ground. The stem may also be fistulous, especially when it is high. Exceptionally it occurs in deciduous woods (Boserup Skov, 1950, J. P. Jensen). Hans Helbo, Skovby, Als, has in 1951 sent from Pøl a young, high-stemmed specimen with strongly brown-squamulose cap (the same mycelium, from which Fr. Terkelsen the year before gathered the above-mentioned giant fruit bodies with normal stem-height and lighter, less squamulose cap).

Psalliota haemorrhoidaria

I take occasion to point out that the photograph of this species (see Plate XIV) shows slender fruit bodies and does not convey a correct impression, seeing that normally it has a broader cap in proportion to the height of the stem.

Occurrences of the New Species

Since the publication of the first part of "Danish Psalliota Species" various European mycologists have kindly informed me of presumed occurrences of some of the new species erected, thus of *Psalliota aestivalis, P. altipes* (from Tirol, Meinhard Moser, Innsbruck), *P. cupreo-brunnea* (from England, Miss E. M. Wakefield, Kew Garden), *P. squamulifera* (from England, A. A. Pearson, Miss E. M. Wakefield), *P. variegata* (from Tirol, Meinhard Moser and from England, A. F. Parker-Rhodes, Cambridge).

Psalliota contra Agaricus

Since certain mycologists have maintained that the legitimate name of the genus is *Agaricus* and not *Psalliota* — a name which, however, is still widely used and which, in contrast with the generic name *Agaricus,* is both an unambiguous term (see International Rules of Botanical Nomenclature, Art. 4—5) and a characteristic name, the author, in order to meet the wishes of the mycologists

who use the name *Agaricus,* and at the same time to protect his priority to the new species described in "Danish Psalliota Species" etc. wishes to transfer these to *Agaricus.* But it will also be necessary, as it would not otherwise have been (see the same Rules, Art. 27, Rec. XVg), to alter a few names which have previously been attached as specific names to the genus *Agaricus* in an extended sense. This applies to the following species and varieties:

Agaricus edulis Vitt. var. *validus* n. n. Syn. *Psalliota edulis* var. *valida* Møll. — Friesia IV, p. 14, 1950.
— *maleolens* n. n. Syn. *Psalliota ingrata* Møll. — Ibid., p. 17.
— *squamuliferus* n. n. Syn. *Psalliota squamulifera* Møll. — Ibid., p. 21.
— *depauperatus* n. n. Syn. *Psalliota depauperata* Møll. — Ibid., p. 24.
— *lanipes* (Møll. et Schäff.) n. n. Syn. *Psalliota lanipes* Møll. et Schäff. — Ibid., p. 25.
— *lanipes* (Møll. et Schäff.) n. n. var. *verecundus* n. n. Syn. *Psalliota lanipes* var. *verecunda* Møll. — Ibid., p. 26.
— *fusco-fibrillosus* n. n. Syn. *Psalliota fusco-fibrillosa* Møll. — Ibid., p. 27.
— *Langei* n. n. Syn. *Psalliota Langei* Møll. — Ibid., p. 28.
— *mediofuscus* n. n. Syn. *Psalliota mediofusca* Møll. — Ibid., p. 30.
— *variegans* n. n. Syn. *Psalliota variegata* Møll. — Ibid., p. 31.
— *silvaticus* (Schaeff.) Fr. var. *pallidus* n. n. Syn. *Psalliota silvatica* var. *pallida* Møll. — Ibid., p. 38.
— *silvaticus* (Schaeff.) Fr. var. *saturatus* n. n. Syn. *Psalliota silvatica* var. *saturata* Møll. — Ibid., p. 38.
— *silvaticus* (Schaeff.) Fr. var. *fusco-squamatus* n. n. Syn. *Psalliota silvatica* var. *fusco-squamata* Møll. — Ibid., p. 39.
— *spissicaulis* n. n. Syn. *Psalliota spissa* Møll. — Ibid., p. 43.
— *altipes* n. n. Syn. *Psalliota altipes* Møll. — Ibid., p. 46.
— *decoratus* n. n. Syn. *Psalliota decorata* Møll. — Ibid., p. 48.
— *aestivalis* n. n. Syn. *Psalliota aestivalis* Møll. — Ibid., p. 50.
— *aestivalis* n. n. var. *flavotactus* n. n. Syn. *Psalliota aestivalis* var. *flavotacta* Møll. — Ibid., p. 51.
— *livido-nitidus* n. n. Syn. *Psalliota livido-nitida* Møll. — Ibid., p. 51.

Agaricus porphyrocephalus n. n. Syn. *Psalliota porphyrea* Møll. — Ibid., p. 53.

— *cupreo-brunneus* (Schäff. et Steer) n. n. Syn. *Psalliota cupreo-brunnea.* — Ibid., p. 54.

— *campestris* (L.) Fr. f. *substerilis* n. n. Syn. *Psalliota campestris* f. *substerilis* Møll. — Ibid., p. 56.

— *campestris* (L.) Fr. var. *equestris* n. n. Syn. *Psalliota campestris* var. *equestris* Møll. — Ibid., p. 57.

— *campestris* (L.) Fr. var. *floccipes* n. n. Syn. *Psalliota campestris* var. *floccipes* Møll. — Ibid., p. 57.

— *campestris* (L.) Fr. var. *fusco-pilosellus* n. n. Syn. *Psalliota campestris* var. *fusco-pilosella* Møll. — Ibid., p. 58.

— *campestris* (L.) Fr. var. *isabellinus* n. n. Syn. *Psalliota campestris* var. *isabellina* Møll. — Ibid., p. 60.

— *tenuivolvatus* n. n. Syn. *Psalliota tenuivolvata* Møll. — Friesia IV, p. 149, 1951.

— *macrocarpus* n. n. Syn. *Psalliota macrocarpa* Møll. — Ibid., p. 153.

— *nivescens* n. n. Syn. *Psalliota nivescens* Møll. — Ibid., p. 155.

— *nivescens* n. n. var. *parkensis* n. n. Syn. *Psalliota nivescens* var. *parkensis* Møll. — Ibid., p. 158.

— *leucotrichus* n. n. Syn. *Psalliota leucotricha* Møll. — Ibid., p. 159.

— *fissuratus* n. n. Syn. *Psalliota fissurata* Møll. — Ibid., p. 165.

— *phaeolepidotus* n. n. Syn. *Psalliota phaeolepidota* Møll. — Ibid., p. 170.

— *stramineus* (Møll. et Schäff.) n. n. Syn. *Psalliota straminea* Møll. et Schäff. — Ibid., p. 177.

— *excellens* n. n. Syn. *Psalliota excellens* Møll. — Ibid., p. 178.

— *macrosporus* (Møll. et Schäff.) n. n. Syn. *Psalliota macrospora* (Møll. et Schäff.) Møll. — Ibid., p. 181.

— *lutosus* n. n. Syn. *Psalliota lutosa* Møll. — Ibid., p. 188.

— *xantholepis* n. n. Syn. *Psalliota xantholepis* Møll. — Ibid., p. 191.

— *luteo-maculatus* n. n. Syn. *Psalliota luteo-maculata* Møll. — Ibid., p. 192.

— *purpurellus* n. n. Syn. *Psalliota purpurella* Møll. — Ibid., p. 193.

CONCLUDING REMARKS

The preparation of this Danish monograph has by no means been easy — mistakes can hardly be avoided, particularly owing to the many closely related "minor species" but also because so much uncertainty prevails in the literature, especially as to the interpretation of the earlier species. In addition to giving descriptions and figures of as many Danish species as possible, stress has been laid on clearing up certain literary questions, amongst other things by reproducing original illustrations in black of critical species, for the aid of future investigators; and by giving a full list of the literature it has been intended to encourage *Psalliota* investigators to go more thoroughly into the subjects which it has not been possible to include in this survey. The author has been most glad to notice the lively interest and generous help which has been accorded to this work from various quarters. A great aid to future study of the difficult genus for which a foundation has now been laid in Denmark and the neighbouring countries, is the abundant material of illustrations for which the expenses have been defrayed by the Carlsberg Foundation and the Rask-Ørsted Foundation, and with which not a few mycologists in different parts of the world have already expressed their satisfaction. But also "Foreningen til Svampekundskabens Fremme" (Society for the Advance of the Knowledge of Fungi) has shown great generosity at a time when all printing has become very expensive. All the eager co-operators at home and abroad deserve warm thanks. Besides those already referred to I may mention amongst others Gustav Haglund, Stockholm (literature), Roger Heim, Paris (literature), and Seth Lundell, Uppsala (dried material, literature), as well as Miss Annie I. Fausbøll, Copenhagen (translation into English).

Nykøbing Falster, August 1. 1951.

POSTSCRIPT

Comment on a new Monograph on the Bohemian Psalliotae

While the last part of my Psalliota monograph was passing through the press I received Pilát's excellent, beautiful and interesting book: "The Bohemian Species of the Genus Agaricus", Praha 1951. On the whole I agree with him, and I think I can say that the two works

are complementary to one another. However, I should like to make some comments on some of the cases where Pilát expresses opinions contrary to mine or for the purpose of elucidating my own finds or descriptions.

p. 16, line 8 from below and p. 30, line 6 (in Pilát's monograph): *P. Bernardii* sensu Rea belongs to the *Macrospora*-group.

p. 16, line 1 from below: *P. urinascens* is probably only a form of *P. macrospora.*

p. 17, line 10: In 1950 Mr. R. Rydberg said to me that *P. ingrata* is different from *P. algodora.*

p. 18, line 11 and p. 49, line 3: *P. subfloccosa* (depicted in plate XXXIX) is quite distinct from *P. bispora.*

p. 19, line 3: *Ag. Caroli* Pilát is a synonym of *P. squamulifera* (see below).

p. 21, line 31 and p. 77, line 9 from below: *Ag. augustus* sensu Vel. is probably identical with *P. excellens.*

p. 22, line 16 from below: Erratum: *P. sagata* sensu Rick. has sp. 5—6×3—4 μ.

p. 36, line 7: Bresadola's plate can also be interpreted as a pallid *P. bispora* with a wrongly drawn ring.

p. 37, line 2: Cooke's t. 527 is more like *P. bispora* sensu Pilát.

p. 51, lines 20—24: Lange has later (Fl. Ag. Dan. 1939) abandoned this view.

p. 51, line 27: Boudier has figured *Ag. villaticus* sensu Pilát under the name of *P. elvensis* (see my remarks on *P. augusta).*

p. 51, line 14 from below: I do not think that *P. macrospora* is identic with *P. augusta* sensu Smith, because Smith's description (1940) shows that he interprets *P. augusta* Fr. correctly.

p. 58, line 10 from below: The form found in Lolland was *P. squamulifera.* My figure 6 was drawn from nature after a specimen from the same wood (Sæbyholm Skov).

p. 62, line 5: I am sorry to say that *Ag. Caroli* is identical with my *P. squamulifera.* Later examinations in 1950—1951 told me that the loose covering of squamules on the cap early disappears and in dry weather the pellicle of the cap cracks into more or less brownish squamules like those which Pilát's coloured plate and his photos exhibit.

p. 79, line 12: Yes, the plate in Mykologia represents *P. macrospora.*

p. 79, lines 16—22: Lange's *P. villatica* has also a malodorous smell (see my description of *P. macrospora*) and *P. urinascens* is a synonym to *P. macrospora*.

p. 79, lines 23—35. Smith (1940) interprets *P. augusta* Fr. correctly and accordingly he does not describe *P. macrospora* under the name of *P. augusta* Fr. He also writes (1940) that under the name of *Ag. villaticus* (fig. 8) and *Ag. perrarus* (fig. 9) Hotson & Stuntz depict, in both cases, *P. augusta.* (However, fig. 8 is more probably *P. macrospora*). *Ag. crocodilinus* Murr. deviates from *P. macrospora* in the following characters: "No yellow color noted at any stage either when wet or dry (the cap) . . . "flesh unchanging". . . "stipe unchanging when bruised." (Smith 1940).

p. 79, line 5 from below to p. 80, line 7: Please see my remarks under *P. straminea.*

p. 80, line 8: *Ag. cretaceus* sensu Pilát is probably *P. arvensis* sensu Lange, sensu J. Schäffer and sensu Møller. It cannot be denied that Fries's plate in Ätl. Svampar (executed by E. Petterson, E. Fries direx.) represents *Lepiota naucina* and therefore it is better not to use the name *P. cretacea.*

p. 81, line 18 from below: *Ag. osecanus* is almost identic with *P. nivescens* which however has smaller spores.

p. 83, line 6 from below: My *P. leucotricha* has smaller spores than *Ag. arvensis* sensu Pilát. *P. arvensis* subsp. *exquisita* sensu J. Schäffer, which Schäffer and I have collected in a meadow near Potsdam, is not Pilát's *Ag. arvensis.*

p. 87, line 8 from below: *Ag. arvensis* v. *macrolepis* must not be confounded with *P. fissurata* which among other things has no flattened bulb at the base of the stem.

p. 90, line 8 from below: Pilát unites *P. abruptibulba* and *P. silvicola.*

p. 96, line 5 from below: It seems as if Pilát under *Ag. rubellus* also includes *P. purpurascens* (Cooke), see fig. 54, p. 96. *P. rubella* (Gill.) is a much smaller species.

p. 99, line 6 from below: Under *Ag. semotus* Pilát also describes other forms than *P. amethystina* sensu Lange.

p. 102, line 12 from below: *Ag. subrufescens* (Peck) is neither found in Denmark nor in England (see Smith 1940 and Pearson & Dennis: Revised List, 1949).

p. 103, line 8 from below: The large spores separate *Ag. chionodermus* from *P. aestivalis* and *P. altipes* (*Campestris*-group).

p. 112, line 17 from below: *P. xanthoderma* v. *obscurata* Maire is perhaps, as Pilát thinks, a dark, squamosely cracked form of *P. xanthoderma* and in that case *P. meleagris* v. *obscurata* in my interpretation must be given another name. I propose: *Psalliota meleagris* var. *terricolor* (or *Agaricus meleagris* var. *terricolor*).

Diagnosis: A typo differt pileo fere nigro-squamoso (ut in *Tricholomate terreo* sensu Lange), lamellis angustioribus, pallidioribus, stipite tactu tantum flavo-maculato. Sporae $5 \times 3\,\mu$, basidia $18—22 \times 5.5—6\,\mu$, cystidia vesiculosa, $15—18 \times 8—12\,\mu$.

ERRATA IN PART I (FRIESIA IV, 1950)

p. 4, fig. 1 and p. 5, fig. 2: Spores (500:1) and cystidia (250:1).
Read: Spores (1000:1) and cystidia (500:1).

p. 7, fig. 3: Spores (500:1).
Read: Spores (1000:1).

p. 8, line 25: Ring sheated above.
Read: Ring sheathed above.

p. 10, line 18 and line 19: Führer f. Pilzkunde.
Read: Führer f. Pilzfreunde.

p. 14, line 24: Clavus Hym.
Read: Clavis Hym.

p. 28, line 28; p. 30, line 1; p. 33, line 26 and line 29; plate XIV: *Psalliota haemorrhoidaria* (Kalchbr. et Schulz.) Fr.
Read: *Psalliota haemorrhoidaria* Schulz. (See Kalchbr. et Schulz., Icon. sel. Hym. Hung., p. 29).

LITERATURE

Atkinson, G. F.: Studies and illustrations of mushrooms. I. Bull. Cornell Univ. Agr. Exp. Sta. 138: 337—366. 1897.

— : The development of Agaricus campestris. Bot. Gaz. 42: 241—264. 1906.

Baar, Paul: Un genre embrouillé en mycologie, le genre Psalliota. Fr. Bull Soc. Royal. Bot. Belg. 70, 2. sér. 20: 41—50. 1937.

Badham, C. D.: A treatise on the esculent funguses of England. London 1847.
Bang, Harriet: Psalliota Bernardii (Strand-Champignon) spiselig. Friesia 3: 398. 1948.
Barbier, M.: Liste annotée d'Hyménomycètes des environs de Dijon. Bull. Soc. Myc. Fr. 18: 75—100. 1901.
— : La Psalliota pratensis Fries et le champignon de rosée. Ibid. 30: 86—88. 1914.
Baret, Ch.: Observations sur la Pratella vaporaria Otto. Bull. Soc. Myc. Fr. 19: 189—191. 1903.
Bataille, Fr.: Les réactions macrochimiques chez des champignons. Bull. Soc. Myc. Fr. 63 (Suppl.). 1948.
Beck v. Mannagetta, G.: Zur Pilzflora Niederösterreichs. V. Verh. kais.-könig̈. zool.-bot. Ges. in Wien. 39: 593—616. 1889.
— : Zur Kenntnis der Waldegertlinge. Pilz- und Kräuterfreund 5: 41—47. 1921.
— : Albinos und ähnliche Bildungen bei Blätterpilze. Zeitschr. f. Pilzkunde 2: 106—109. 1923.
Berkeley, M. J.: Outlines of British Fungology. London 1860.
Bigeard, R. & Guillemin, H.: Flore des champignons supérieurs de France. 1—2. 1909—1913.
Bolton, J.: A history of fungusses growing about Halifax. Halifax 1788—1791.
Boudier, E.: Sur une nouvelle espèce de Chitonia. Le Chitonia Gennadii Chat. et Boud. Journ. Bot. 12: 65—68. 1898.
— : Description d'une nouvelle espèce de Chitonia. Bull. Soc. Myc. Fr. 17: 26—28. 1901.
— : Nouvelles notes sur l'Agaricus haematospermus Bull. et le Chitonia Pequinii Boud. Ibid 17: 175—179. 1901.
— : Icones mycologicae. Paris 1905—1910.
— : Dernières étincelles mycologiques. Bull. Soc. Myc. Fr. 33: 8—13. 1917.
Bresadola, J.: Fungi Tridentini. 1—2. 1881—1900.
— : Hymenomycetes novi vel minus cogniti. Ann. Mycol. 3: 159—164. 1905.
— : Iconographia mycologica. 1—26. 1927—1933.
Breton, A. Le: Contributions à la flore mycologique de la Seine Inférieure 1879. Bull. Soc. des Amis des Sci. Nat. de Rouen 1879: 1—46. 1880.
Brondeau, L. de: Recueil de plantes cryptogames de l'Agenais. 1828—1830.
Buchwald, N. Fabritius: Spise- og Giftsvampe. København 1937.
Buchs, M.: Eine Chitonia in Schlesien. Zeitschr. f. Pilzk. 8: 188—189. 1929.
— : Wiederauftreten der Chitonia Pequinii in Schlesien. Ibid. 12: 67—68. 1933.
Bulliard, P.: Histoire des champignons de la France. 1791—1812.
Christensen, Wm.: Champignon-Dyrkning. København 1948.
Cleland, J. B. & Cheel, E.: Notes on Australian fungi, no. 1. Reprint. from the Journ. of Proc. Roy. Soc. N.S. Wales. 1914.

Coker, W. C.: The Chapel Hill species of the genus Psalliota. Journ. Elisha Mitchell Sci. Soc. 43: 243—256. 1928.

Cooke, M. C.: Illustrations of British fungi. London 1881—1891.

Cooke, M. C. & Quélet, L.: Clavis synoptica Hymenomycetum Europaeorum. London 1878.

Copeland, E. B.: Fungi esculentes Philippinenses. Ann. Myc. 3: 25—29. 1905.

Costantin, J. & Dufour, L.: Nouvelle flore des champignons. Ed. 4 (without year of publication).

De Brondeau, L., see Brondeau, L. de.

Decary, E.: Agaricus rubellus (Gillet) Sacc. Bull. Soc. Myc. Fr. 43: Atlas t. 22. 1927 (without text).

Dehn, E.: Hvid Karbol-Champignon (Psalliota xanthoderma (Gen.) Rich. et Roze). Friesia 3: 149. 1945.

Farlow, W. G.: Note on Agaricus amygdalinus M. A. Curtis. Proc. of the Boston Soc. of Nat. Hist. 26: 396—398. 1894.

— : Some edible and poisonous fungi. U. S. Dept. Agr., Bull. no. 15: 456—457. 1898.

— : Bibliographical index of North American fungi. I, part 1: 101—164. 1905.

Ferdinandsen, C. & Winge, Ø.: Mykologisk Ekskursionsflora. 2. Udg. København 1943.

Flury, A.: Pilzregeln und Vergiftungen. Schweiz. Zeitschr. f. Pilzk. 1: 18—20. 1923.

Fries, E.: Systema mycologicum. I—III. 1821—1832.

— : Elenchus fungorum I. 1828.

— : Epicrisis systematis mycologici. 1836—1838.

— : Monographia Hymenomycetum Sueciae. I—II. 1857—1863.

— : Sveriges ätliga och giftiga svampar. 1860—1866.

— : Icones selectae Hymenomycetum I—II. 1867—1884.

— : Hymenomycetes Europaei. 1874.

Fries, Robert: Anteckningar om svenska Hymenomyceter. Arkiv f. Botanik 6, no. 15. 1907.

Gilbert, E. J.: Histoire critique du genre Pilosace. Bull. Soc. Myc. Fr. 46: 74—77. 1930.

Gillet, C. G.: Les champignons qui croissent en France. Paris 1878.

Graham, V. O.: Mushrooms of the Great Lakes Region. 1944.

Gramberg, E.: Pilze der Heimat. I—II. Leipzig 1913.

Hahn, Gotthold: Der Pilz-Sammler. 1903.

Hennig, Br.: Der Tintenchampignon (Psalliota meleagris J. Schäffer), ein giftiger Pilz. Schweiz. Zeitschr. f. Pilzk. 11: 113—114. 1933.

— : Unbestimmbare Champignonbilder. Ibid. 16: 168—169. 1938.

Herrfurth, D.: Chitonia edulis Vittadini und Bresadola. Essbarer Mantelegerling. Schweiz. Zeitschr. f. Pilzk. 11: 100—107. 1933.

Hestehave, R. & Buchwald, N. F.: Hagerup's Svampetavler. I. Spiselige Svampe. København 1946.

Hotson, J. W. & Stuntz, D. E.: The genus Agaricus in Western Washington. Mycologia 30: 204—234. 1938.

Hoffmann-La Roche & Co., see Roch, Maurice.

Imler, Louis: Notice pour les mycophiles. Bull. Soc. Myc. Fr. 58: 108—110. 1942.

Ingelström, Einar (and **Rydberg, R.**): Svampflora. Stockholm 1940.

— : Nordisk Familjeboks Svampbok. 3. Udg. Stockholm 1942.

Ito, S. & Imai, S.: Fungi of the Bonin Islands. IV. Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc. 16, part 2. 1940.

Juillard-Hartmann, G.: Iconographie des champignons supérieurs. I—V. Epinal and Paris 1919.

Kalchbrenner, K. & Schulzer, S.: Icones selectae Hymenomycetum Hungariae. Budapest 1873—1877.

Kalmár, Zoltán: A csiperke (Psalliota) nemzetség európai fajai. Acta Myc. Hungarica III: 10—22. 1946.

Karsten, P. A.: Rysslands, Finlands och den skandinaviska halföns hattsvampar. I—II. Helsingfors 1879—1882.

— : Icones selectae Hymenomycetum. Helsingfors 1884—1889.

— : Kritisk öfversigt af Finlands basidsvampar. Helsingfors 1889—1894.

Kauffman, C. H.: The Agaricaceae of Michigan. 1918.

— : The mycological flora of the Higher Rockies of Colorado. Pap. Mich. Acad. Sci. Arts and Letters 1 (1921): 101—150. 1923.

— : The fungus flora of Mt. Hood, with some new species. Ibid. 5: 115—148. 1925.

Kauffman, C. H. & Smith, Alexander H.: Agaricus collected in the vicinity of Rock River, Michigan, in 1929. Pap. Mich. Acad. Sci. Arts and Letters 17: 153—200. 1933.

Kaufmann, F.: Die in Westpreussen gefundenen Pilze der Gattungen Psalliota, Stropharia, Hebeloma, Inocybe, Gomphidius und Paxillus. Ber. d. Westpreuss. Bot.-Zool. Ver. 35: 86—130. 1913.

Killermann, S.: Vorkommen des gelben Egerlings. Pilz- und Kräuterfreund 5: 65—66. 1921.

— : Pilze aus Bayern. I—VI. Denkschr. Bayer. Ges. 15—20. 1922—1936 (in vol. VI: Psalliota).

Knapp, A.: Zusammenfassung des Artikels „Les grands Agaricus" im Heft 1, 1931. Schweiz. Zeitschr. f. Pilzk. 9: 15—16. 1931.

— : Der Perlhuhnchampignon (Psalliota meleagris J. Schäffer). Ibid. 16: 129—131. 1938.

Knauth, B.: Drei seltene Funde. Zeitschr. f. Pilzk. 7: 24—25. 1928.

Konrad, P.: Psalliota augusta Fr. Schweiz. Zeitschr. f. Pilzk. 2: 146—148. 1924.

— : Les grands Agaricus. Ibid. 9: 2—8. 1931.

Konrad, P. & Maublanc, A.: Icones selectae fungorum. 1—6. 1924—1937.

— : Les Agaricales. Encyclopédie Mycologique. Paris 1948.

Krieger, L. C. C.: New or otherwise interesting Agaricaceae from the United States and Canada. Mycologia 19: 308—313. 1927.

— : A popular guide to the higher fungi (mushrooms) of New York State. 1935.

Krombholz, J. V.: Naturgetreue Abbildungen und Beschreibungen der essbaren, schädlichen und verdächtigen Schwämme. Prag 1831—1846.

Lange, Jakob E.: Studies in the Agarics of Denmark. I—XII. Dansk Botanisk Arkiv. Copenhagen 1914—1938.

— : Flora Agaricina Danica. I—V. Copenhagen 1935—1940.

Laplanche, M. C. de: Dictionnaire iconographique des champignons supérieurs (Hyménomycètes). Paris 1894.

Lasch, W.: Enumeratio Agaricorum Marchiae Brandenburgicae nondum in floris nostratibus nominatorum. Linnaea 3: 153—162. 1828.

Le Breton, A., see Breton, A. Le.

Lundell, Seth & Nannfeldt, J. A.: Fungi exsiccati Suecici, praesertim Upsalienses. Fasc. 1—38. Uppsala 1934—1950.

Maire, R.: Rapport sur les excursions et expositions organisées par la Soc. Myc. Fr. en octobre 1907. Bull. Soc. Myc. Fr. 24: XXV—LXI. 1908.

— : Notes critiques sur quelques champignons récoltés pendant la session de Dijon. Ibid. 26: 159—198. 1910.

— : Notes critiques sur quelques champignons récoltés pendant la session de Grenoble-Annecy. Ibid. 27: 403—452. 1911.

Maublanc, A.: Les Champignons de France. Ed. 1. 1921. Ed. 2. 1926—1927.

Michael, E., Hennig, Br. & Schäffer, Jul.: Führer für Pilzfreunde. 1. 1939.

Michael, E. & Schulz, R.: Führer für Pilzfreunde. 1—3. 1924, 1926, 1927.

Michael, E.: Führer für Pilzfreunde. 1—3. 1918—1919.

Migula, W.: Pilze. Kryptogamen-Flora von Deutschland, Deutsch Österreich und der Schweiz. III, 2. 1912.

Moser, Meinhard: Neue Pilzfunde aus Tirol. Sydowia (Ann. Myc., Ser. II) 4: 84—123. 1950.

Mundt, C.: Danmarks spiselige Svampe. 2. Udg. København 1906.

Murrill, W. A.: Illustrations of fungi. II. Mycologia 1: 37—40. 1909.

— : The Agaricaceae of the Pacific Coast. III. Ibid. 4: 294—308. 1912.

— : Illustrations of fungi. XIX. Ibid. 6: 221—225. 1914.

— : The Agaricaceae of tropical North America. VIII. Ibid. 10: 62—85. 1918.

— : Darkspored Agarics. I. Ibid. 14: 61—76. 1922.

— : Darkspored Agarics. III. Ibid. 14: 200—221. 1922.

— : More Florida novelties. Ibid. 33: 434—448. 1941.

— : New fungi from Florida. Lloydia 3: 136—157. 1942.

— : More fungi from Florida. Ibid. 7: 303—327. 1944.

— : New and interesting Florida fungi. Ibid. 9: 315—330. 1946.

Møller, F. H.: Karbol-Champignonen. Psalliota xanthoderma (Gen.) Rich. et Roze. Friesia 2: 239—242. 1942.

— : Fungi of the Færöes. I. København 1945.

— : Den ny Svampebog (J. Sandblom & S. Jonsson: Våra Matsvampar). 1947.

Neuhoff, W.: Die Pilzflora holsteinischer Viehweiden in den Jahren 1946—1948. Zeitschr. f. Pilzk. 21 (N. F.): 1—6. 1949. Ibid. 21: 8—12. 1950.

Paludan, Hother: Dyrkning af Champignon. 2. Udg. København 1946.

Parrot, A. G.: Champignons du Pays Basque. Bull. Soc. Myc. Fr. 62: 86—102. 1946.

Passecker, F.: Champignons mit Karbolgeruch. Zeitschr. f. Pilzkunde 9: 60—62. 1930.

— : Tintenchampignon und Karbolchampignon. Ibid. 11: 36—39. 1932.

Patouillard, N.: Quelques champignons du Tonkin. Bull. Soc. Myc. Fr. 29: 206—228. 1913.

Patterson, F. W. & Charles, V. K.: Mushrooms and other common fungi. U.S. Dept. Agr., Bull. 175: 1—64. 1915.

Paulet, J. C.: Traité des champignons. I—II. 1793.

Pearson, A. A.: Cooke's Illustrations of British Fungi. Annotations by Quélet, Maire, and Rea. Transact. Brit. Myc. Soc. 20: 33—95. 1935.

— : New records and observations. III. Ibid. 29: 202—206. 1946.

— : November fungi in Portugal. Portugaliae Acta Biologica (B) 3: 189—198. 1950.

— : Cape Agarics and Boleti. Transact. Brit. Myc. Soc. 33: 276—316. 1950.

Pearson, A. A. & Dennis, R. W. G.: Revised list of British Agarics and Boleti. Transact. Brit. Myc. Soc. 31: 145—190. 1948.

Peck, C. H.: Annual reports of the State Botanist in:

N.Y. State Museum, Rep. 23. 1873.
N.Y. State Museum, Rep. 26. 1874.
N.Y. State Museum, Rep. 29. 1878.
N.Y. State Museum, Rep. 44. 1892.
N.Y. State Museum, Rep. 45. 1892.
N.Y. State Museum, Rep. 46. 1893.
N.Y. State Museum, Rep. 48. 1895.
N.Y. State Museum, Rep. 54.[1] 1901.
N.Y. State Museum, Bull. 94. 1905.
N.Y. State Museum, Bull. 116. 1907.
N.Y. State Museum, Bull. 131. 1909.
N.Y. State Museum, Bull. 139. 1910.
N.Y. State Museum, Mem. 4. 1900.

— : New species of fungi in:

Bull. Torr. Club. 22: 203. 1895.
Bull. Torr. Club. 25: 325. 1898.
Bull. Torr. Club. 26: 66—68. 1899.
Bull. Torr. Club. 27: 16. 1900.
Bull. Torr. Club. 29: 73. 1902.
Bull. Torr. Club. 31: 180—181. 1904.
Bull. Torr. Club. 34: 347—348. 1907.
Bull. Torr. Club. 36: 335—336. 1909.

Persoon, C. H.: Commentarius D. Jacobi Christiani Schaefferi Fungorum Bavariae indigenorum icones pictas. Erlangae 1800.

Persson, C. H.: Synopsis methodica fungorum. Göttingen 1801.

Petersen, Severin: Danske Agaricaceer. København 1907—1911.

Pilát, A.: Additamenta ad floram Asiae Minoris Hymenomycetum. Pars secunda: Agaricineae. Bull. Soc. Myc. Fr. 48: 283—302. 1932.

— : Psalliota Bernardii Quélet a Psalliota Beneši sp. n. Mykologia 2: 47—49. 1925.

— : Velenovskýi species novae Basidiomycetum quas in opere „České houby" (Fungi Bohemiae), annis 1920—22 in lingua bohemica edito, descripsit. 1948.

— : The Bohemian species of the genus Agaricus. Sbornik Narodniho Musea v Praze (Acta Musei Nationalis Pragae 7 B (1951), no. 1). Botanica no. 1. 1951.

Poix, G.: Note sur Psalliota campestris et sa variété praticola. Bull. Soc. Myc. Fr. 44: 362—364. 1928.

Pray, Leon L.: Common mushrooms. Field Museum of Natural History. Leafl. 18. 1936.

Quélet, L.: Les champignons du Jura et des Vosges. II, partie 1. Hyménies, 2. suppl. 1873 (Reédition, pp. 323—424).

— : Quelques espèces nouvelles de champignons (6. supp.). Bull. Soc. Bot. Fr. 25: 287—292. 1878.

— : Quelques espèces critiques du nouvelles de la flore mycologique de France (13. suppl.). Assoc. Franç. pour l'Avanc. des Sci. pp. 277—286. 1884.

— : Flore mycologique de la France. Paris 1888.

Rea, C.: New and rare British fungi. Transact. Brit. Myc. Soc. 3: 285—286 (t. 14—16). 1911.

— : British Basidiomycetae. 1922.

— : Appendix I to British Basidiomycetae. Transact. Brit. Myc. Soc. 12: 205—230. 1927.

— : Appendix II to British Basidiomycetae. Ibid. 17: 35—50. 1932.

Richon, Ch. & Roze, E.: Atlas des Champignons comestibles et vénéneux de la France. Paris 1885—1889.

Rick, J.: Pilze aus Rio grande do Sul. Ann. Myc. 3: 235—240. 1905.

Ricken, A.: Die Blätterpilze (Agaricaceae) Deutschlands. Leipzig 1915 (1910—15).

— : Vademecum für Pilzfreunde. 2. Aufl. Leipzig 1920.

Ridgway, R.: Color standards and color nomenclature. Washington, D.C. 1912.

Ritter, Fr.: Ueber Champignons mit Karbolgeruch. Schweiz. Zeitschr. f. Pilzk. 1: 17—18. 1923.

Roch, Maurice: Medicin- og Svampekundskab (without year of publication).

Rolland, L.: Essai d'un calendrier des champignons comestibles des environs de Paris. Bull. Soc. Myc. Fr. 5: XXVIII—XXIX. 1889.

— : Adherence de l'anneau et de volve dans les Psalliotes, Psall. arvensis et Psall. Bernardii. Ibid. 21: 123—125. 1905.

— : Atlas des champignons de France, Suisse et Belgique. 1909.

Romagnesi, H.: Liste des champignons supérieurs recueillis à Paris. Bull. Soc. Myc. Fr. 53: 117—133. 1937.

Rostrup, E.: Den danske Flora. 2. Del. 2. Udg. København 1925.
Rydberg, R.: Svampar (Psalliota), Champinjoner (in Ursing, Björn: Svenska växter. Kryptogamer: 258—261, 384—335). Stockholm 1949.
Saccardo, P. A.: Sylloge fungorum. Vol. 5, 9, 11, 14, 16, 21 & 23. 1887—1925.
— : Chromotaxia seu nomenclator colorum. 1891.
— : Flora Italica cryptogama. Hymenales seu Hymenomycetes. 1915—1916.
Sandblom, J. & Jonsson, S.: Våra Matsvampar. Stockholm 1943.
Schaeffer, J. C.: Fungorum qui in Bavaria et Palatinatu circa Ratisbonam nascuntur icones. I—IV. Ratisbonae 1762—1774.
Schreier, Leo: Der Perlhuhnchampignon (Psalliota meleagris J. Schäffer) kommt auch in der Schweiz vor. Schweiz. Zeitschr. f. Pilzk. 16: 113—114. 1938.
— : Zum Vorkommen des Perlhuhnchampignons (Psalliota meleagris Schäff.). Ibid. 16: 166—167. 1938.
Schroeter, J.: Die Pilze Schlesiens. I. Breslau 1885—1889.
Schulzer v. Müggenburg, St.: Mycologische Beiträge. II. Verh. zool.-bot. Ges. 1877. Bd. 27: 97—116. 1878.
— : Mycologische Beiträge. III. Ibid. 1878. Bd. 28: 423—436. 1879.
— : Mycologische Beiträge. IV. Ibid. 1879. Bd. 29: 489—506. 1880.
— : Einige neue Pilz-species und Varietäten aus Slavonien. Hedwigia 24: 129—151. 1885.
Schumacher, C. F.: Enumeratio plantarum in partibus Sællandiæ septentrionales et orientalis. Pars posterior. Hafniae 1803.
Schäffer, J.: Pilzbestimmung und Pilzforschung. Zeitschr. f. Pilzk. 4: 21—29. 1925.
— : Der Tintenchampignon Psalliota meleagris n. sp. Ibid. 6: 105—108. 1927.
— : Psalliota xanthoderma und Pequinii. Ibid. 11: 68—75 (t. 18. Ibid. 10. 1931). 1932.
— : Zum Scheiden-Angerling, Chitonia Pequinii. Ibid. 12: 63. 1933.
— : Spezifische Merkmale bei Champignons. Schweiz. Zeitschr. f. Pilzk. 11: 137—140. 1933.
— : Zur Frage des Perlhuhnchampignons. Ibid. 16: 151—152. 1938.
— : Psalliota, in Michael, Henning & Schäffer: Führer f. Pilzfreunde I, t. 47—58. 1939.
— : Die Egerlinge (Champignons). Deutsche Blätter f. Pilzk. 1: 1—6. 1941.
Schäffer, J. & Møller, F. H.: Beitrag zur Psalliota-Forschung. Ann. Myc. 36: 64—82. 1938.
Secretan, L.: Mycographie Suisse. I. Genève 1833.
Séguy, E.: Code universel des couleurs. Encyclopédie pratique du naturaliste XXX. 1936.
Shantz, H. L. & Piemeisel, R. L.: Fungus fairy rings in Eastern Colorado and their effect on vegetation. Journ. Agric. Res. 11: 191—245. 1917.

Singer, R.: Über die Gattung Psalliota. Zeitschr. f. Pilzk. 1: 21—24. 1922.

— : The „Agaricales" (Mushrooms) in modern taxonomy. Lilloa. Revista de Botanica, T. 22. 1949.

Smith, Alexander H.: Studies in the genus Agaricus. Pap. Mich. Acad. Sci. Arts and Letters 25. 1939. Published 1940.

— : New North American Agarics. Mycologia 36: 242—262. 1944.

— : Interesting North American Agarics. Bull. Torr. Bot. Club 71: 390—409. 1944.

Smith, C. O.: Notes on the species of Agaricus (Psalliota) of the Champlain Valley. Rhodora 1: 161—164. 1899.

Smith, W. G.: Guide to Worthington Smith's drawings of field and cultivated mushrooms and poisonous or worthless fungi often mistaken for mushrooms. 1910.

Soehner, Ert: Der Münchner Karbolheidechampignon, Psalliota meleagris Schff.? Zeitschr. f. Pilzk. 10: 75—79, 99—103. 1931.

Spegazzini, C.: Fungi Argentini. Anales del Museo Nacional de Buenos Aires 6 (ser. 2, t. 3): 81—365. 1899.

— : Mycetes Argentinenses. Ibid. 19 (ser. 3, t. 12): 257—458. 1909.

Stevenson, J.: British Fungi. I—II. Edinburgh and London 1886.

Stewart, F. C.: Is Psalliota brunnescens under cultivation? Mycologia 21: 41—43. 1929.

Stricker, P.: Seltene Pilze und ihre Standorte im Oberrheingebiet. Zeitschr. f. Pilzk. 21 (N. F.): 6—16. 1949.

Taylor, Thomas: Twelve edible mushrooms of the United States. U.S. Dept. Agric. 1894.

Thellung, A.: Der gelbfleckige Champignon. Schweiz. Zeitschr. f. Pilzk. 4: 61—66. 1926.

Torrend, R. P.: Chitoniella Bahiensis Torrend n. sp. Bull. Soc. Myc. Fr. 48: 325. 1932.

Trelease, W.: Aberrant veil remnants in some edible Agarics. Miss. Bot. Gard., Rep. 15: 83—85. 1904.

Treschow, Cecil: Nutrition of the cultivated mushroom. Dansk Botanisk Arkiv 11, no. 6: 1—180. 1944.

— : Taxonomy of the cultivated mushroom. Friesia 3: 124—128. 1945.

— : Champignondyrkningens Historie. Ibid. 3: 115—123. 1945.

— : Champignondyrkning i Haver (Mushroom-growing in gardens). Ibid. 3: 189—196. 1946.

Ursing, Björn: Svenska växter. Kryptogamer (Rydberg, R.: Champinjoner, p. 258—261, 384—385). Stockholm 1949.

Velenovský, J.: Mykologia I—IV. 1924—1927.

— : Novitates mycologicae. 1939.

— : Novitates mycologicae novissimae. 1947.

Viviani, D.: I funghi d'Italia. Genova 1834—1838.

Wakefield, E. M.: Description of two forms of cultivated mushroom. Transact. Brit. Myc. Soc. 20: 239—241. 1936.

Wakefield, E. M. & Dennis, R. W. G.: Common British fungi. London 1950.

Walty, Hans: Kommentar zur Gattung Psalliota in Bresadola's Iconographia Mycologica. Schweiz. Zeitschr. f. Pilzk. 9: 121—123, 133—135. 1931.

— : Schweizer-Pilztafeln. I (1947); II (1944); III (1947).

Wettstein, R. v.: Fungi novi Austriaci. Sitzb. kais. Akad. Wiss., Wien, Bd. XCIV, I. Abt., 1886: 61—76 (1—16).

Winter, G.: Basidiomycetes in L. Rabenhorst: Die Kryptogamenflora von Deutschland. Bd. I, Abt. I. 1880—1884.

Witt, W.: Champignonzucht. Zeitschr. f. Pilzk. 5: 44—50. 1926.

Zeller, S. M.: Contributions to our knowledge of Oregon fungi. I. Mycologia 14: 173—199. 1922.

— : New and noteworthy Agarics from Oregon. Ibid. 25: 376—391. 1933.

— : New or noteworthy Agarics from the Pacific Coast States. Ibid. 30: 468—474. 1938.

Flora Danica. Vol. 1—17, fasc. 1—51, supplementi fasc. 1—3, tab. 1—3240. Hafniae 1761—1883.

Verb. Schweiz. Vereine für Pilzk. Ber. Sitz. Wissenschaftl. Kommission. Schweiz. Zeitschr. f. Pilzk. 9: 20—22. 1931. Ibid. 10: 154—157. 1932.

INDEX

NOTITSER

JULIUS SCHÄFFER: DIE RUSSULAE

Nyt bind af „Die Pilze Mitteleuropas“

Da den kendte tyske mykolog Jul. Schäffer i oktober 1944 uventet afgik ved døden, udtrykte undertegnede i en nekrolog („Friesia“ 3: 143—146, 1945) sin beklagelse over, at Schäffer ikke nåede at få færdigudgivet sit *Russula*-tavleværk („Die Pilze Mitteleuropas“ III), hvoraf der kun udkom 3 hæfter. Den sidste ulykkelige krig har tillige bevirket, at også Schäffer's „Russula-Monographie“ (1933—34), den bedste bog, man havde om *Russula*-slægten, blev umulig at opdrive. Det må derfor hilses med stor og oprigtig glæde, at der nu om ganske kort tid bliver mulighed for, at begge dele som samlet værk under titel af: „Die Pilze Mitteleuropas III. Julius Schäffer: Die Russulae. Monographie und Tafelwerk“ kan erhverves på een gang — altså ikke udsendt i hæfter —, idet følgende foreninger: Deutsche Gesellschaft für Pilzkunde, Deutsche Botanische Gesellschaft, Deutsche Naturkundeverein og Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde (hvoraf den sidste forening har bundet sig til køb af 200 eksemplarer) står som udgivere på Julius Klinkhardt's forlag, Bad Heilbrunn, Oberbayern.

Forud for dette lykkelige resultat er gået et utrætteligt arbejde i krigens og efterkrigstidens onde år af Schäffer's enke, Liesel Schäffer, der næsten som en anden Madame Curie samarbejdede med sin mand i de sidste år af hans liv, og som senere satte sig det store mål at få afsluttet hans livsværk med udgivelsen af hans smukke *Russula*-akvareller (med tilhørende tekst), som det under krigen lykkedes hende at bevare ganske intakt. Ved gode venners hjælp fik hun også omskrevet Schäffer's stenografiske beskrivelser til almindelig skrift og efterhånden skabt en voksende interesse for udgivelsen af 20 farvetavler af format som de oprindelige i „Pilze Mitteleuropas“ og — som tekst hertil — af *Russula*-Monografien, udvidet med S.'s egne optegnelser fra de sidste 10 år af hans liv, så at værket kun kom til at indeholde stof af hans egen hånd.

Forlaget har nu udsendt dels en prøvetekstside af format, tryk og papir omtrent som den gamle monografi, dels en smuk prøvefarvetavle, veludført og på godt papir med 21 figurer, fordelt på 6 arter i naturlig størrelse i 4-farvetryk. Af de medfølgende oplysninger fra forlaget fremgår, at A. Flury, Basel, som i det forløbne år har hjulpet Fru Schäffer med ordning af tekst og billedudvalg, har skrevet forordet, samt givet en ganske kort diagnose af hver art på fransk (3—4 linier). Monografien er på c. 300 sider og er indbundet med shirtingryg. Tavlerne, hvorpå afbildes c. 100 arter, ligger løst i en samlemappe. Prisen er efter danske forhold høj. Dog gives der rabat for forudbestilling inden 15. marts 1952 og for kontant betaling, ligesom ratebetaling indrømmes, men til højere pris. Medlemmer af de udgivende foreninger kan købe til en favørpris af 68 DM (inden 15/3 1952, kontant) eller 74 DM (inden 15/3 1952, i 10 månedlige rater). Andre købere må betale henholdsvis 78 og 82 DM på samme betingelser. Men bogladeprisen bliver 86 DM.

Til trods for disse priser, til hvilke der måske intet kan siges i disse dyrtider, må man dog håbe, at bogen må vinde den udbredelse også i Danmark, som den i høj grad fortjener, og måske foreningen kunne se en udvej til, at eventuelle købere på en lempelig måde kunne erhverve sig dette moderne og pragtfulde standardværk. F. H. Møller.

MEDDELELSER

fra

FORENINGEN TIL SVAMPEKUNDSKABENS FREMME

GENERALFORSAMLING I 1950

Lørdag den 25. Februar 1950, Kl. 20^{00}, afholdtes den ordinære Generalforsamling i Botanisk Laboratoriums Auditorium, Gothersgade 140, København. Ca. 45 Deltagere.

Til Dirigent valgtes Postmester J. P. Jensen.

1. Formanden, Professor N. Fabritius Buchwald, aflagde derpaa Beretning om Foreningens Virksomhed i 1949. Foraarsekskursionen 15. Maj gik Traditionen tro til Boserup Skov; der samledes flere Kurve fulde af Morkler *(Morchella esculenta)*, ofte i Kæmpeeksemplarer, og adskillige Eksemplarer af Hætte-Morkel *(Morchella rimosipes)*, men Ekskursionens Clou var dog Fundet af en halv Snes friske Eksemplarer af den yderst sjældne Klokke-Morkel *(Verpa conica)*. — Efteraarssæsonen maatte som Helhed nok karakteriseres som noget over Middel, navnlig i dens sidste Halvdel. Der afholdtes Ekskursioner paa 5 Søndage, men ingen „Dobbelt-Ekskursioner", hvilket efter Deltagerantallet at dømme (det største Antal var 70 Deltagere) heller ikke kan skønnes at have været nødvendigt. Sæsonen aabnedes den 28. August med en vellykket Tur til Kullen (30 Deltagere), Foreningens første Ekskursion til Sverige — efter en tvungen Afbrydelse paa 11 Aar! Næste Tur gik 11. September i Turistbil til Kongelunden (50 Deltagere), en Lokalitet, Foreningen kun sjældent har besøgt. Der fandtes ca. 125 Arter, men de fleste kun i eet Eksemplar. Et interessant Fund var en Masseforekomst paa en Brandplet af den lille, lyserøde Bægersvamp, *Pyronema confluens*. Den 25. September var der Ekskursion til Køge Strandskov og Skovene ved Vallø (70 Deltagere) med et betydeligt Udbytte (150 Arter), hvoraf navnlig *Boletus radicans* og Fundet af Tøndersvamp *(Polyporus fomentarius)* paa levende Heste-

kastanie bør fremdrages. Den fjerde Tur, den 9. Oktober til Tisvilde Hegn, havde ligeledes stor Tilslutning (65 Deltagere) og gav ogsaa et stort Udbytte, ca. 145 Arter, hvoriblandt flere sjældne Ridderhatte *(Tricholoma aurantium, luridum, pessundatum)*; den største Sjældenhed var dog Elfenbens-Rørhatten *(Boletus placidus)*, desværre kun eet Eksemplar. Sæsonen sluttede den 16. Oktober med den traditionelle Tur til Jægersborg Dyrehave, paa hvilken der samledes ikke færre end 192 Arter, hvoraf 160 Agaricaceer. — Paa Initiativ af cand. mag. E. Bille Hansen, Postmester J. P. Jensen og cand. mag. Morten Lange blev Ideen med de mykologiske Kongresser — den sidste afholdtes i 1940 genoptaget. Kongressen afholdtes Lørdag den 1. og Søndag den 2. Oktober, med Station paa Universitetets botaniske Laboratorium og med Ekskursioner til Ravnsholt Hegn (1/10) og Grib Skov (2/10). Der deltog 18 Mykologer, hvoraf 8 fra Provinsen, og der blev noteret ialt 304 Arter, bl. a. *Pleurotus myxotrichus*. En Artsliste er deponeret i Foreningens Arkiv.

Af „Friesia“ udsendtes Hefte 5 af Bd. 3, hvormed dette Bind afsluttedes. Heftet er paa 142 Sider, og er det største, Foreningen endnu har udgivet; det indeholder bl. a. en Medlemsfortegnelse.

„Flora Agaricina Danica“. Med Udgangen af 1948 lykkedes det at udbetale Resten af Gælden (7000 Kr.) til Carlsberg- og Rask-Ørsted Fondene. I 1949 solgtes der 25 Eksemplarer (lige som i 1948), hvilket vilde give ca. 10 000 Kr. til Fordeling mellem Forstander Lange's to Arvinger, Botanisk Forening og Foreningen til Svampekundskabens Fremme, altsaa ca. 2500 Kr. til Foreningen. Det var Meningen, at Pengene skulde henlægges i et særligt „Flora Agaricina Danica-Fond“ til Fremme af dansk mykologisk Forskning. En Fundats var under Udarbejdelse og vilde blive forelagt til Drøftelse paa næste Generalforsamling.

Fra et Medlem, der ønskede at forblive anonym, havde Foreningen modtaget en Gave paa 200 Kr.!

Økonomien var tilfredsstillende. Foreningen havde desværre endnu ikke faaet Meddelelse fra Undervisningsministeriet vedrørende den sædvanlige aarlige Understøttelse paa 600 Kr. Efter hvad der kunde oplyses, skyldtes Forsinkelsen en Drøftelse i Ministeriet, idet man paatænkte at forhøje de aarlige Tilskud til Foreninger og Tidsskrifter.

I Efteraaret 1949 modtog Foreningen en Indbydelse til at lade sig repræsentere paa Den 7. internationale botaniske Kongres i Stock-

holm i Juli 1950, og Bestyrelsen vedtog at delegere Overlærer F. H. Møller, Nykøbing F., som Foreningens Repræsentant og at afholde Rejseomkostningerne af „Flora Agaricina Danica-Fondet".

Foreningens Næstformand, Øjenlæge V. Hertz, blev paa sin 80-Aarsdag den 11. Februar 1949 fejret og hyldet i Taler og Sang af en snæver Kreds af Mykologer paa „Petit Trianon".

Der var i Aarets Løb indgaaet i Foreningen 34 og udgaaet 47 Medlemmer (heraf slettet 15!). Medlemsantallet var 573 pr. 31.12.1948 og 560 pr. 31.12.1949, altsaa en mindre Tilbagegang paa 13 Medlemmer.

Følgende tre Medlemmer var døde i Beretningsaaret: Apoteker Th. Jørck, Skelskør (indmeldt 1921), Tandlæge Einar Larsen, København (indmeldt 1944) og Civilingeniør Oscar Storck, København (indmeldt 1923).

Ære være deres Minde!

2. Kassereren, Overlærer K. Bjørnekær, forelagde derefter Regnskabet, som balancerede med Kr. 4800.98. Kontingentindtægten var Kr. 2811.50 og Renteindtægten Kr. 39.02. Kassebeholdningen var pr. 31.12.1949 Kr. 1925.47 og Gælden til Bogtrykkeren Kr. 2317.33. Der var udbetalt til „Friesia" Kr. 1000, og der var Kr. 396 i Restancer. Paa Bankbogen henstod Kr. 1303.90. Generalforsamlingen gav Decharge for Regnskabet.

3. og 4. Bestyrelsesmedlemmerne, Overlærer K. Bjørnekær, Direktør P. M. Wilkens og Professor Ø. Winge og Revisoren, Ekspeditionssekretær K. Rankov, der alle afgik efter Tur, genvalgtes med Akklamation. I Stedet for Suppleanten, cand. mag. Anders Munk, Silkeborg, valgtes paa Forslag af Fabrikant Sv. Troyer Postmester J. P. Jensen.

5. Under Drøftelse af Ekskursionerne i den kommende Sæson vedtoges en Ekskursion til Sverige (Romele Klint, Hallands Väderrö eller Röstånga), samt fremsattes Forslag om Ekskursioner til Møen, Borup-Skovene (Kværkeby), og Mogenstrup Aas. Direktør Wilkens ønskede en lang Biltur. Fabrikant Troyer takkede Bestyrelsen for dens Indsats i Aarets Løb, men ankede over, at Køge Hotel var blevet angivet paa Ekskursionsplanen som Spisested, skønt Hotellet var brændt ned for 2 Aar siden. Formanden beklagede Fejltagelsen. Postmester J. P. Jensen kritiserede, at Dyrehaveturen ofte begyndte saa sent (Kl. 10^{00}), at man maatte gaa hurtigt til for at naa rettidigt frem til Frokoststedet, hvad der uundgaaeligt maatte

skade Svampeindsamlingen. Formanden lovede at tage Hensyn hertil ved den fremtidige Planlægning af Ekskursionerne.

6. Under „Eventuelt“ forespurgte Formanden, om man havde Ønsker om en bestemt Ugedag for Generalforsamlingen. I de 3 sidste Aar var Generalforsamlingen blevet afholdt paa en Lørdag. Det fremgik af Indlæggene, at Lørdag ikke var særlig populær, medens Onsdag som Mødedag blev støttet fra mange Sider.

(sign.) J. P. Jensen.

Efter Generalforsamlingen holdt Amanuensis, cand. mag., Frk. Erna Bach følgende Foredrag: Om Gylden Skælhat *(Pholiota aurea)*. Et Referat af Foredraget er trykt i „Naturhistorisk Tidende“ 15. Aarg., S. 35—37, 1951.

Man samledes derpaa til fornøjeligt Samvær paa „Universitetets Spisestuer“.

E. Bille Hansen.

EKSKURSIONER I 1950

Søndag den 14. Maj. Ekskursion til Boserup Skov. Ca. 40 Deltagere. I det smukkeste Foraarsvejr spadserede det store Flertal af Deltagerne ad Landevejen til Indgangen ved „Skovly“, idet den sidste Del af Turen dog gik over Engen forbi Tjørneholmen, som imidlertid i Aar kun gav et enkelt Fund, en lille Gruppe *Tricholoma gambosum*.

Efter Frokosten i „Skovly“ gik man gennem Skoven til Stranden, hvorfra de fleste Deltagere tog med Motorbaaden tilbage til Roskilde.

Svampeudbyttet var ikke stort, sikkert i nogen Grad paa Grund af længere Tids Tørke; muligvis havde det været bedre at lægge Turen først i Maaneden.

Følgende 19 Arter noteredes:

Collybia dryophila (Foraarsformen med den mørke Overflade og de meget gule Lameller); *Coprinus atramentarius, C. impatiens, C. micaceus, C. niveus; Entoloma clypeatum; Hypholoma Candolleanum; Morchella esculenta, M. rimosipes; Peziza acetabulum; Polyporus adustus, P. applanatus, P. fulvus, P. squamosus, P. varius, P. versicolor; Pluteus cervinus; Tricholoma gambosum; Ustulina maxima.*

K. Bjørnekær.

Søndag den 27. August. Ekskursion til Rudeskov. 50 Deltagere. Et mægtigt Tordenvejr med usædvanlig kraftige Byger om Natten gjorde Udsigterne noget tvivlsomme fra Morgenstunden, men det blev en smuk Tur med vekslende Belysninger og meget varmt.

Fra Birkerød Station spadserede Deltagerne ad Landevejen til Indgangen til Rudeskov ved Vestenden af Ebberøddam, hvorefter man først fulgte dennes Nordside og derpaa Sydranden; herfra gik man i nogenlunde lige Linie forbi Skovrøddam til Lollikhus.

Efter Frokosten fandt en Demonstration Sted, og da denne paa Grund af Deltagernes mange Spørgsmaal trak noget ud, enedes man om at forandre den sidste Del af Turen saaledes, at den kom til at gaa over Sækkedam til Rudegaard; videre over Kongevejen gennem Frederikslund Skov til Holte Station.

Hjemrejsen skete ved 16-Tiden.

Af Spisesvampe plukkedes kun faa Champignoner og Spiselig Rørhat, men heldigvis var der en Del Kantareller, saa nogle Deltagere fik en pæn Portion med hjem.

Ser man hen til, at Forsæsonen havde vist et forholdsvis rigt Svampeflor, og at der en Uges Tid i Forvejen var faldet nogle Tordenbyger, skuffede Turen noget, selv om Tallet paa fundne Arter ikke var helt ringe, nemlig ca. 115. Individantallet var for de fleste Arters Vedkommende ret lille. Den sidste Uges udprægede Tørke bar sikkert den væsentlige Del af Skylden herfor.

Af Fundene kan følgende fremhæves:

Amanita phalloides; Boletus appendiculatus, cyanescens, pachypus, strobilaceus; Clavaria botrytes; Cortinarius bolaris, infractus, psammocephalus; Hygrophorus penarius; Leotia lubrica; Marasmius ramealis, scorodonius; Nyctalis parasitica (paa sværtede *Russula nigricans); Paxillus atrotomentosus; Peziza succosa; Phallus caninus; Russula claroflava, lilacea, venosa* forma *pallida; Scleroderma bovista; Tricholoma psammopus, ustale.*

Paa Vejen til Ebberødgaard, lige uden for Indgangen til Rudeskov, fandtes en lille *Lactarius,* der i Formen mest henledte Tanken paa en lille, kortstokket *L. piperatus.* (Nærmere Voksested har ikke kunnet fastslaas).

Ved Gennemskæring fik Kødet en ren blaagrøn Farve (Lange a—8), der var meget intens hos en indtørret Draabe. Paa Lamellerne derimod antog den udstrømmende Mælk en smudsig olivenbrun Farve.

Hat 5 cm, med indrullet Rand og nedtrykt Midte, fastkødet, 7 mm tyk, isabellafarvet, med mørkere, brunlige Skjolder.

Lameller 1 mm brede, nedløbende, tynde, tætte, midtvejs og mod Hatranden stærkt gaffelgrenede, bleggule.

Stok 25×14 mm, lidt tilspidset nedad og med skævt udtrukket Basis, foroven hvid, forneden af Hattens Farve.

Smag brændende skarp.

Sporer 6,5×5 μ, fint punkterede.

J. P. Jensen. K. Bjørnekær.

Søndag den 10. September. Ekskursion til Skäralid og Röstånga. Ca. 55 Deltagere, hvoraf godt en halv Snes fra Hälsingborgs botaniske Forening. Man tog med Hurtigtog fra København Kl. 7^{05} over Helsingør til Hälsingborg og herfra Kl. 9^{05} videre til Skäralid, hvortil man efter Omstigning i Klippan ankom Kl. ca. 10^{30}. I Betragtning af den lange Rejse vedtog man straks at spise Frokosten, der indtoges paa Gæstgivergaarden nær Stationen.

Efter Frokosten spadserede alle Deltagerne gennem en storslaaet Natur til Röstånga. Man gik først ad den gamle Vej, som mere eller mindre følger den lille Bæk, der malerisk snor sig i Bunden af stejle Kløfter omkring Skäralid, og kom herved baade gennem Bøge- og Rødgranskov. Derpaa bøjede Vejen bort fra Skäralid-Bækken, og Vandringen gik nu over Stok og Sten eller ad daarligt afmærkede Markveje. Til sidst naaedes Nackarpsdalen med den smukt beliggende, kraterlignende „Odensjön“. Paa den nærliggende Röstånga Gæstgivergaard indtoges en mindre Middag. Kl. 17^{30} vendte man tilbage over Skäralid til Hälsingborg og ankom lidt over Kl. 22 til København.

Paa hele Ekskursionen noteredes ialt 134 Svampearter (incl. de resupinate Arter). Udbyttet af Spisesvampe var ikke særlig stort; det bestod væsentligt af Kantareller og lidt Pigsvampe *(Hydnum repandum)*. Der samledes kun et Par Eksemplarer af *Boletus edulis* og ingen Champignoner.

De vigtigste Svampefund var:

Gæstgivergaardens Have, Skäralid. *Boletus rufus; Crucibulum vulgare; Mycena galericulata, inclinata,* begge paa Egestød; *Polyporus sulphureus* paa levende Eg; *Omphalia griseo-pallida.*

Bøgeskov omkring Skäralid. *Amanita virosa,* flere Eksemplarer; *Boletus miniatoporus, pachypus, strobilaceus; Cantharellus cibarius, tubaeformis; Cortinarius bolaris,* en Del Eksemplarer, *C. hemitrichus; Daedalea gibbosa; Hydnum repandum; Inocybe petiginosa; Lactarius piperatus, volemus,* 1 Individ; *Merulius*

tremellosus paa Egestød; *Polyporus adustus, applanatus,* adskillige Kæmpeeksemplarer paa Bøgestød, *P. hirsutus* paa Bøgegrene; *Stereum rugosum* paa gammelt Æbletræ i Have.

Granskove, Syd for Skäralid. *Amanita porphyrea, vaginata* var. *fulva; Cortinarius triumphans; Cyathus striatus; Flammula flavida,* lysegule Knipper paa Rødgranstød, med hvidligt Slør og stikkende Lugt; *Hygrophorus caprinus,* eet stort, mørkt Eksemplar, for Danskerne Ekskursionens mest interessante Fund; *Lactarius camphoratus, helvus, roseo-zonatus; Lenzites betulina* paa Birkegren; *Leotia lubrica,* meget lavstokkede Individer; *Limacium penarium; Mutinus caninus; Panus carneo-tomentosus* paa Birkestød; *Peziza macropus; Polyporus albidus, caesius,* begge paa Rødgran, *P. perennis,* talrige Steder paa de sandede Veje; *Radulum orbiculare* paa Birkegren; *Russula claroflava* under Birk; *Stereum rubiginosum* paa Egestød; *Thelephora palmata; Tricholoma saponaceum,* et mørkeblaat, mørkt prikket Eksemplar.

Paa Græsmarker. *Entoloma sericeum; Leptonia lampropus; Marasmius oreades, scorodonius.*

Paa et Rønnetræ *(Sorbus aucuparia)* i Anlægget ved Stationsbygningen i Röstånga fandtes *Polyporus hirsutus* og *P. nidulans.*

Endvidere fandtes følgende 23 resupinate Arter (alle bestemt af M. P. Christiansen):

Aleurodiscus roseus (Pers.) paa *Salix; Coniophora arida* Fr. paa *Picea; Corticium bombycinum* (Sommerf.) Bres. paa *Alnus?, C. botryosum* Bres. paa *Fagus, C. byssinum* (Karst.) Mass. paa *Picea, C. confine* Bourd. paa raaddent Træ, *C. croceum* (Kunze) Bres. paa Undersiden af nedfaldne Grene af *Picea, C. fibrillosum* Burt. paa *Juniperus* og Mos, *C. fumosum* Pers. paa *Picea* og Blade af *Fagus, C. punctulatum* Cooke paa *Fagus, C. subcoronatum* v. H. et L. paa *Picea* og *Fagus?; Gloeocystidium citrinum* (Pers.) Lundell paa *Picea* og Mos; *Grandinia farinacea* (Pers.) B. et G. paa *Quercus; Odontia bicolor* (A. et S.) paa *Picea, O. crustosa* (Pers. ex Fr.) Quél.; *Peniophora byssoides* (Pers. ex Fr.) v. H. et L. paa *Juniperus,* Mos etc., *P. glebulosa* (Bres.) Sacc. et Syd., *P. hydnoides* Cke. et Mass. paa *Juniperus, P. pallidula* (Bres.) Bres. paa raaddent Træ, *P. velutina* (DC. ex Fr.) Cke. paa *Fagus; Poria ferruginosa* (Schrad.) paa *Fagus, P. subtilis* (Schrad.) Bres. paa Rod af *Fagus; Sistotrema Brinkmanni* (Bres.).

Det var 21 Aar siden, at Foreningen sidst havde været i Skäralid og Röstånga, og kun ganske faa af Deltagerne havde været med den

Gang.*) Ekskursionen, der tilmed begunstigedes af straalende Vejr, blev derfor en stor Oplevelse. Ved Afskeden i Hälsingborg med de svenske Deltagere blev det Løfte da ogsaa givet, at der ikke atter skulde hengaa en Snes Aar, inden Foreningen afholdt Ekskursion til Skäralid—Röstånga.

N. Fabritius Buchwald.

Søndag den 24. September. Ekskursion til Skovene omkring Borup. 52 Deltagere. I to Turistbiler startede Deltagerne Kl. 8^{00} fra „Den lille Hornblæser" (Raadhuspladsen). Fra Roskilde-Ringsted-Vejen drejede Bilerne umiddelbart Syd for Magleskov ned ad Vejen, der fører til Borup, og standsede, hvor en mindre Vej bøjer af til Gammenrød. Her stod man af og vandrede ned gennem den sydlige Del af Magleskov, over Jernbaneviadukten og fortsatte til Borup Kro. Her indtoges Frokosten Kl. 12—13, og efter en Demonstration af Formiddagens Svampeudbytte i Krohaven kørte Deltagerne videre til Lammestrup og standsede lidt Nord for Stubberupgaard. Man fortsatte derpaa til Fods op gennem Stubberup Storskov langs Søens Vestside og videre til Skovfogedhuset, der ligger ved Ringsted-Vejen. Herfra kørte man tilbage ved 16-Tiden og ankom Kl. ca. 17^{30} til København.

Ekskursionen foregik i et smukt, tilpas varmt Septembervejr, med dejligt Solskin, kun afbrudt af en kort Regnbyge, som dog ikke generede videre.

Skovene omkring Borup bestaar overvejende af ældre Bøg, hist og her isprængt mindre Partier med Rødgran. Bøgen vokser næsten overalt i Magleskov paa god Muldbund; i Stubberup Skov findes derimod adskillige Strækninger med Morbund. Skønt Svampefloraen saaledes maatte blive stærkt præget af Bøgeskovens Former, var den dog meget artsrig, idet der fandtes ikke færre end 210 Arter (incl. 26 resupinate Former). Der samledes heller ikke faa Spisesvampe, væsentligt Kantarel, Pigsvamp, Skov-Mandelchampignon *(Psalliota silvicola)*, Rabarber-Parasolhat, Trompetsvamp, som pletvis var meget almindelig, Velsmagende Mælkehat og Broget Skørhat. Rørhattene var ret sparsomt repræsenterede; de fleste Karl Johan-Rørhatte, man fandt, var halvraadne. Af de øvrige Svampefund fortjener navnlig følgende at nævnes:

---

*) Se »Medd. fra Foren. t. Svampek.s Fremme«, Bd. 4, S. 95—96, 1930.

Magleskov. *Amanita excelsa*, ret alm., *A. phalloides*, 2 Eksemplarer; *Boletus edulis*, enkelte Eksemplarer med mørkebrunt Stoknet, *B. miniatoporus, strobilaceus; Clavaria cinerea, fragilis*, i Klynger paa fed Muldbund, *C. ochraceo-virens, pallida* (det. F. H. Møller), *C. sanguinea* Pers. *(C. flava* sensu F. et W.), *C. stricta*, stedvis hyppig; *Cortinarius anomalus*, ret alm., *C. bolaris*, flere Steder, *C. cinnabarinus, hinnuleus, torvus; Entoloma lividum*, enkelte Eksemplarer; *Geaster fimbriatus*, adskillige friske Individer paa fugtig Bund under høj Rødgran; *Hebeloma sinapizans; Helvella elastica, crispa*, almindelig, *H. lacunosa; Hypholoma epenulum, fasciculare* med gule Lameller (steril?); *Inocybe Bongardii, griseo-lilacina; Marasmius globularis; Lactarius volemus*, 3 Eksemplarer; *Lepiota acutesquamosa, castanea, clypeolaria, cristata*, ret alm. langs Veje mellem visne Bøgeblade; *Limacium chrysodon, tephroleucum; Lycoperdon gemmatum* i Ringe under ca. 20-årig Rødgran; *Mycena pelianthina; Pholiota radicosa; Pluteus phlebophorus; Polyporus giganteus* omkring Bøg, *P. serialis* paa Rødgranstød; *Psalliota edulis, silvicola, vaporaria* i Klynge (det. F. H. Møller); *Russula alutacea, vesca*, flere Steder; *Stereum fuscum* paa nedfalden Bøgegren; *Tricholoma melaleucum, sulphureum* i en stor, ufuldstændig Heksering, *T. ustale*.

Stubberup Storskov. *Cortinarius alboviolaceus, calochrous, caninus, elatior, saturatus; Hebeloma crustuliniforme; Hypholoma Candolleanum; Lactarius vellereus; Lepiota haematosperma, lenticularis; Lycoperdon echinatum; Merulius tremellosus* paa Bøgestød; *Mycena crocata* paa Bøgepind; *Peziza succosa; Pholiota caperata*, ret alm. adskillige Steder, *Ph. spectabilis* ved Foden af Bøg; *Polyporus radiatus, ungulatus*, begge paa Bøg; *Psalliota sanguinaria; Psathyrella gracilis*.

Endvidere bestemtes af M. P. Christiansen følgende 26 resupinate Hymenomyceter (M = Magleskov; S = Stubberup Storskov):

Aleurodiscus roseus (Pers.) paa *Salix* (S); *Corticium araneosum* (v. H. et L.) B. et G. (M), *atrovirens* Fr. paa Jord og Bøgeblade (S), *C. confine* B. et G. paa *Fagus* (M), *C. confluens* (Fr.) Fr. paa *Fagus* (S), *C. coronatum* paa *Fagus* (S), *C. fumosum* Pers. paa *Picea* (S), *C. lividum* (Pers.) paa *Fagus* (S), *C. sambuci* (Pers.) Fr. paa *Fagus* (S) og *Picea* (S), *C. tulasnelloideum* v. H. et L. paa *Fagus* (M); *Gloeocystidium citrinum* (Pers.) Lundell paa *Picea* (S), *G. porosum* (Berk. et Curt.) Wakef. paa *Salix* (S); *Grandinia fariacea* (Pers.) B. et G. paa *Fagus* (S), *G. helvetica* (Bres.) Bres. paa *Fagus* (M); *Mycoacia uda*

(Fr.) paa *Fagus* (M) og (S); *Odontia aspera* (Fr.) Jørst. paa *Fagus* (S), *O. bicolor* (Alb. et Schw.) paa *Picea,* meget alm. (M), *O. lactea* Karst. paa Mos og *Picea* (S); ? *Peniophora byssoides* (Pers.) v. H. et L. paa *Ustulina maxima* (M), *P. hydnoides* Cke. et Mass. paa *Fagus* (M), *P. incarnata* (Pers. ex Fr.) Karst. paa *Fagus* (M), *P. nuda* (Fr.) Bres. paa *Salix* (S), *P. polonensis* Bres. paa *Picea* (S), *P. velutina* (DC. ex Fr.) Cke. paa *Fagus,* alm. (M) og (S); *Poria subtilis* (Schrad.) Bres. paa *Fagus* (M); *Vararia investiens* (Schw.) Karst. paa *Fagus* (S).

N. Fabritius Buchwald. E. Bille Hansen.

Søndag den 1. Oktober. Ekskursion til Gribskov. 49 Deltagere. Efter Ankomst til Storkevad Kl. 9^{34} gik man straks mod Vest over Banelinien, drejede derpaa mod Syd, fortsatte videre Syd om Buresø, Vest for Multebjerg, langs Østsiden af Maglemose og ankom Kl. ca. 12^{30} til Skovløberhuset ved Nordenden af St. Gribsø, hvor Frokosten spistes, og en Svampedemonstration fandt Sted. Kl. ca. 13^{30} fortsattes Turen, idet man gik ned langs Vestsiden af Gribsø til dennes Sydende. Indtil dette Tidspunkt havde det været mildt, tørt Vejr, om end uden Solskin, men nu begyndte en fin Støvregn, der efterhaanden tiltog i Styrke, saaledes at det i Nærheden af Kildeport blev nødvendigt at hyre en Rutebil, der kørte Deltagerne til Hillerød. Hjemkomst til København Kl. ca. 17^{30}, omtrent en Time tidligere end planlagt.

Der fandtes ialt 246 Svampearter, hvoraf næsten 200 Arter inden for *Agaricales,* et af de største Artsantal, som er noteret paa Foreningens Ekskursioner.

Blandt de almindeligste Svampe var: *Amanita mappa, muscaria, rubescens; Armillaria mellea; Boletus edulis, subtomentosus; Cantharellus tubaeformis; Craterellus cornucopioides; Lactarius deliciosus; Paxillus atromentosus; Pholiota mutabilis; Stereum hirsutum; Thelephora terrestris.*

Langt de fleste Arter fandtes om Formiddagen omkring Buresø, Multebjerg og Maglemose. Følgende Arter fortjener at fremdrages: *Amanita phalloides* i Bøg ved Storkevad, *A. vaginata* v. *plumbea,* et kraftigt, brunsort Individ; *Armillaria mellea,* en graa Farvevarietet; *Cantharellus aurantiacus,* 2 Individer paa Rødgran-Kogle; *Clavaria pistillaris, sanguinea,* med blodrødlig Basis (= *C. flava* sensu F. & W.); *Clitocybe laccata* v. *proxima* i Græs, *C. subalutacea; Collybia conigena* paa frit liggende Grankogle; *Cortinarius candelaris, cinna-*

barinus, croceocaeruleus, crystallinus, flexipes, hemitrichus, malicorius, multiformis, i dyb Bøgemuld, *C. nemorensis, phoeniceus* paa Stød, *C. pholideus, sanguineus, scutulatus, subpurpurascens, torvus, vibratilis; Daedalea gibbosa* og *D. quercina,* begge voksende paa samme Egestød; *Entoloma nidorosum, nitidum; Hygrophorus agathosmus, constans, Marchii, penarius; Hypholoma dispersum; Inocybe Cookei, flocculosa, petiginosa, praetervisa; Lactarius fuliginosus, pallidus, pyrogalus, tabidus; Lentinus squamosus; Lepiota procera; Lycoperdon echinatum, nigrescens; Mycena rubella, zephirus; Naucoria triscopa* paa Stød; *Nolanea infula, staurospora; Panus carneotomentosus; Paxillus panuoides; Peziza aurantia, badia, succosa; Pholiota caperata, flammans; Pluteus cinereo-fuscus* paa Stød; *Polyporus ungulatus* baade paa Bøg og Rødgran; *Psalliota silvatica, silvicola; Psilocybe atrorufa, spadicea; Ptychogaster albidus,* flere Steder paa Naaletræstød; *Russula alutacea, atrorubens, claroflava, Romellii, Velenovskyi, veternosa; Thelephora palmata,* talrige Klynger mellem Surkløver paa lav Bund; *Tricholoma brevipes,* tykstokket Form, *T. saponaceum* v. *ardosiacum; Tubaria furfuracea; Volvaria gloiocephala* fra Mark.

Blandt de om Eftermiddagen fundne Svampe kan nævnes: *Amanita spissa,* et stort Eksemplar; *Boletus cavipes,* mørk Form; *Hebeloma crustuliniforme, mesophaeum,* der stod som „saaet" mellem Bøgetræer paa græs- og mosgroede Skraaninger; *Lepiota cinnabarina,* smukt røde Individer ved Ottevejskrydset; *Phallus caninus; Pholiota aurivella,* højt til Vejrs paa Bøgestamme; *Polyporus fomentarius,* talrige Frugtlegemer paa gammelt, stærkt angrebet Bøgetræ med mange store, knækkede Grene, *P. hirsutus* paa Birk, *P. odoratus* paa gammelt, frønnet Rødgranstød, *P. perennis,* ret alm. paa sandede Veje; *Schizophyllum alneum,* mange store Eksemplarer paa nedfaldne Birkegrene.

En interessant Flora af resupinate Arter noteredes paa Undersiden af et stærkt frønnet Bøgestød ved Sydenden af Gribsø: den smukke, blaa *Corticium atrovirens; Merulius himantioides,* der kun er fundet et Par Gange tidligere; *Peniophora velutina* og *Poria sanguinolenta* (det. M. P. Christiansen p. p.).

Endvidere noteredes *Peniophora Eichleriana* (Bres. p. p.) B. et G. og Myxomyceterne *Fuligo septica, Lycogala epidendron* og *Mucilago spongiosa* paa Græsblade.

N. Fabritius Buchwald. J. P. Jensen.

Søndag den 8. Oktober. Ekskursion til Ermelunden og Jægersborg Dyrehave. 50 Deltagere, der mødtes Kl. 10⁰⁰ ved Linie 15's Endestation (nær „Posemandens Hus") og derpaa spadserede gennem Ermelunden til „Fortunen". Vejret var saa mildt, at Frokosten kunde indtages i det fri. Kl. ca. 13³⁰ gik man ind i „Dyrehaven", gennem „Egedalen" i Fortunens Indelukke, videre over Eremitagesletten og tilbage gennem „Ulvedalene" til Klampenborg St., hvorfra Hjemrejsen fandt Sted ved 16-Tiden.

Ekskursionen var oprindelig fastlagt til Søndag den 15. Oktober, men maatte rykkes en Uge frem af Hensyn til den mykologiske Kongres paa Als. Herved kom Dyrehaveturen til at falde paa et tidligere Tidspunkt, end Tilfældet har været i mange Aar.

Der iagttoges ialt 202 Svampearter, vist det største Antal, som er noteret paa nogen Ekskursion til Dyrehaven. Af de fundne Svampe var 49 Arter Ikke-Agaricaceer, altsaa ca. ¼.

Udbyttet af Spisesvampe var ret betydeligt og bestod navnlig af de sædvanlige Efteraarsformer: Honningsvamp, som det vrimlede med, Violet Heksering-Ridderhat og Taage-Tragthat samt Paryk-Blækhat, der samledes i stor Mængde i Ermelunden, og en Del Rabarber-Parasolhatte. Andre hyppige Svampe var: *Armillaria mucida, Clitocybe laccata, Collybia asema, Marasmius alliaceus* og *Russula ochroleuca.*

I øvrigt var de vigtigste Svampefund følgende:

Ermelunden. *Amanita phalloides,* 1 Eksemplar; *Boletus strobilaceus; Clitocybe dicolor* med tvefarvet Stok, *C. geotropa; Entoloma nidorosum; Geaster triplex,* flere smukke Eksemplarer; *Hebeloma sinapizans* i stor Heksering; *Lacrymaria lacrymabundum,* flere Steder; *Lepiota acutesquamosa, clypeolaria, cristata, fusco-vinacea* paa samme Lokalitet som *G. triplex, L. rhacodes; Limacium chrysodon; Marasmius Bulliardi* paa visne Bøgeblade, *M. globularis,* selskabeligt, *recubans, rotula,* talrige Eksemplarer; *Mycena echinipes; Pholiota adiposa* i frodige Klynger paa efterladte Trærødder, *Ph. aurea, squarrosa; Polyporus giganteus* omkring Bøgestød; *Poria sanguinolenta; Psalliota rubella* f. *pallens; Psathyra stipatissima,* flere Steder i Knippe; *Psilocybe spadicea; Russula lepida; Tricholoma aggregatum, lascivum, orirubens* paa Skrænt; *Trogia crispa* paa Bøgegren.

Jægersborg Dyrehave langs „Kongevejen". *Cyathus vulgaris; Hydnum repandum; Polyporus hirsutus* paa *Fagus; Schizophyllum alneum* paa Egegren.

Fortunens Indelukke, især „Egedalen". Her noteredes følgende Svampe paa Eg: *Daedalea quercina, Fistulina hepatica,*



Dictyophora duplicata. »Trillinger« med selvstændige Stokke, men med »sammenvoksede Hoveder«. Paa Frugtlegemet til venstre ses Sløret tydeligt. — Samlet som »Hekseæg« i Ermelunden 8.10.1950, leg. N. F. Buchwald; henlagt i fugtigt Rum samme Dag og fuldt udviklet 14.10.1950; fot. 14.10.1950 Erik Jørgensen. × 1.5.

Mycena galericulata og *Panus stipticus;* endvidere: *Crepidotus mollis; Limacium pustulatum; Psalliota augusta; Russula graminicolor; Tricholoma murinaceum.*

Eremitagesletten. *Galera Mairei; Hygrophorus chlorophanus, conicus, miniatus, puniceus, subradiatus, virgineus; Mycena ammoniaca.*

Jægersborg Dyrehave mellem „Sletten" og „Peter Lieps Hus": *Clitocybe cerussata; Cortinarius crystallinus; Inocybe petiginosa; Lentinus ursinus* paa frønnet Bøgestød; *Pleurotus lignatilis* i hul Bøg; *Polyporus applanatus* og *cupreolaccatus*, begge paa Bøgestød.

Bilparkeringspladsen ved Klampenborg. *Flammula gummosa; Pholiota aurea,* talrige Eksemplarer (nyt Voksested!).

Dictyophora duplicata. Det mest interessante paa denne Ekskursion var utvivlsomt Gensynet med Slør-Stinksvampen *(Dictyophora duplicata)* paa det „klassiske" Findested i Ermelunden.*) Denne Lokalitet bestaar af en ret ung, aaben Bøgebevoksning, iblandet ældre Bøge, og findes paa den vestlige Side af Ermelundsvejen, lidt Nord for en Granplantning og noget Syd for Klampenborgvejen. Der fandtes 2 fuldt udviklede Eksemplarer af Slør-Stinksvampen med tydeligt Slør, og desuden indsamledes 9 større og mindre „Hekseæg", som lagdes til Udklækning i „fugtigt Kammer" paa Landbohøjskolens plantepatologiske Laboratorium. I Løbet af de følgende Dage „spirede" de 5 største „Hekseæg"; af to af Æggene fremkom der *Phallus impudicus* og af to andre *Dictyophora duplicata.* Det femte, særligt store „Hekseæg" begyndte først at spire efter 5 Dages Henliggen, nemlig den 13. Oktober om Morgenen, men først den 14., Kl. 12, var Udviklingen fuldendt. Der havde da udviklet sig „Trillinger" af *Dictyophora duplicata,* med 3 selvstændige Stokke, men med „sammenvoksede Hoveder".**) Sml. Fotografiet, paa hvilket Sløret paa det venstre Frugtlegeme tydeligt ses. Præparatet opbevares paa Landbohøjskolens plantepatologiske Afdeling. De 4 mindste „Hekseæg" havde endnu ikke spiret den 18. Oktober, 10 Dage efter Indsamlingen; de var da begyndt at skrumpe og blev derfor kasseret.

N. Fabritius Buchwald. J. P. Jensen.

*) Cfr. »Friesia« II: 187, 207 (1941), 271 (1943) og III: 232, 233 (1946).

**) Medens Forekomst af »Tvillinger« *(gemini juxtapositi)* ret jævnligt er beskrevet hos *Phallaceae* (se f. Eks. O. Rostrup: Bidrag til Danmarks Svampeflora. I, 1916, Fig. 15, S. 27 og E. Ulbrich: Bildungsabweichungen bei Hutpilzen, 1926, Abb. I, Fig. 7, S. 43), er Dannelsen af »Trillinger« hos *Phallaceae* mig bekendt ikke før beskrevet.
N. Fabritius Buchwald.

MYKOLOGISK KONGRES PAA ALS
14.—16. OKTOBER 1950

Efter Indbydelse af Forstander Frede Terkelsen, Danebod Højskole, Fynshav, Als, afholdtes der den 14.—16. Oktober 1950 en mykologisk Kongres paa Danebod Højskole. Deltagerne var følgende: Overlærer K. Bjørnekær, København; Kommunelærer Knud Christensen, Aarhus; fhv. Viceskoleinspektør M. P. Christiansen, København; Assistent, cand. mag. E. Bille Hansen, København; Forretningsfører Alfred Hauerbach, Randers; Øjenlæge V. Hertz, København; Postmester J. P. Jensen, København; Grosserer Axel B. Klinge, Randers; Universitetsadjunkt Morten Lange, København; Tandlæge J. E. Brejnhøj Larsen, Lillerød; Overlærer F. H. Møller, Nykøbing F.; Lærer Valdemar Pedersen, Egense; Adjunkt H. V. Rævskjær, Randers; Forstander Frede Terkelsen, Fynshav; Reservelæge Ib Weng, Holbæk, og undertegnede.

De fleste af Deltagerne ankom i Løbet af Lørdagen den 14. Oktober til Danebod Højskole, og de tidligst ankomne foretog allerede Lørdag Eftermiddag en mindre Ekskursion til Fredskoven, en lille Bøgeskov nær Fynshav.

Søndag den 15. Oktober. Søndag Morgen ved 9-Tiden startede man i Biler og afsøgte først i en Times Tid Rumohrsgaards Dyrehave, der foruden Bøg indeholder en Del Eg. Derefter fortsattes Turen til den nordlige Del af Als Nørreskov, hvor der fortrinsvis botaniseredes i Omraadet omkring Nygaard. Nørreskov bestaar, som det vil være kendt, ganske overvejende af høje, ranke Bøge, men man fik dog ogsaa Lejlighed til at botanisere i en mindre Rødgranplantning. Ved 13-Tiden var Deltagerne tilbage paa Højskolen. Eftermiddagen og Aftenen tilbragtes med Undersøgelse og Diskussion af det indsamlede Svampemateriale. Enkelte af Deltagerne foretog dog om Eftermiddagen en kortvarig Ekskursion til Oleskobbel, en lille Bøgeskov paa Østkysten, lidt Syd for Fynshav.

Mandag den 16. Oktober. Man startede ved 10-Tiden og kørte først til Sønderhav, hvor der botaniseredes i godt og vel en Times Tid i den væsentlig af Bøg bestaaende Hønsnap Skov. Man kørte derpaa til det lille Kollund Krat, væsentligt Løvskov, og efter at

have afsøgt Skoven spistes den medbragte Frokost paa det ved Flensborg Fjord liggende Hotel „Fjordby". Turen afsluttedes med en Ekskursion til Frøslev Plantage, hvor man navnlig botaniserede i et lille Omraade omkring Faarhus. Godt og vel Kl. 15^{00} var man tilbage paa Danebod Højskole, og Resten af Eftermiddagen gik med en nærmere Undersøgelse af de indsamlede Svampe.

Tirsdag Morgen afsluttedes Kongressen.

Antallet af noterede Svampe var særdeles stort. Om Søndagen fandtes der saaledes 298 Arter, væsentligt indsamlet i Als Nørreskov, og om Mandagen et lignende Antal, nemlig nøjagtig 300 Arter, hvoraf største Parten fandtes i Frøslev Plantage. Af de fundne Svampe var 173 Arter fælles for de 2 Dage, saaledes at der ialt noteredes ikke færre end 421 forskellige Arter og Varieteter. Heraf var godt og vel $^2/_3$, nemlig 283 *Agaricaceer;* Resten hørte til *Myxomycetes, Ascomycetes, Aphyllophorales* og *Gasteromycetes*. Medens Individantallet i Als Nørreskov og de øvrige undersøgte Løvskovlokaliteter ikke var særligt paafaldende, var Svampefloraen meget rig i Frøslev Plantage. I denne Plantage, som væsentligt bestaar af Rødgran, „vrimlede" det ligefrem med Svampe i Skovbunden, baade med spredt voksende Arter som *Mycena epipterygia, M. metata* og *M. perforans* og hekseringdannende Arter som *Clitocybe inversa, C. nebularis, Collybia asema* og *Tricholoma nudum,* og talrige af Granstødene var bevoksede med *Polyporus annosus,* hvis lysebrune Frugtlegemer med den iøjnefaldende hvide Tilvækstrand „lyste op" paa lang Afstand. Frøslev Plantage er aabenbart en god Svampelokalitet, thi ogsaa paa Ekskursionen dertil paa den tidligere Kongres i 1936 „myldrede" Svampene frem (se „Friesia" II, S. 128—130).

Det noterede Antal paa ialt 425 Arter og Varieteter er i sig selv meget stort, navnlig naar man ser hen til det ret sene Tidspunkt for Kongressens Afholdelse. Dels i Betragtning heraf, dels fordi det altid har stor Interesse at vide, hvor mange Svampe der faktisk kan indsamles i Løbet af et Par Dage, hidsættes nedenfor en fuldstændig Liste over alle de fundne Arter og Varieteter. Der er anvendt følgende Signaturer for de enkelte Lokaliteter: D = Omegnen af Danebod Højskole, bl. a. Fredskoven; F = Frøslev Plantage; K = Kollund Krat; N = Als Nørreskov; R = Rumohrsgaards Dyrehave; S = Sønderhav (Hønsnap Skov).

Myxomycetes

Lycogala epidendron (N, S)
Stemonitis fusca (N)

Ascomycetes

Cordyceps militaris (F)
Coryne sarcoides (N, S)
Geoglossum viride (N)
Helotium virgultorum (*Fagus*, N)
Helvella atra (N), *crispa* (N), *elastica* (O), *lacunosa* (N, O, S)
Hypoxylon coccineum (*Fagus*, N)
Lachnea hemisphaerica (N)
Leotia lubrica (F, N)
Peziza aurantia (F, N), *badia* (N), *carbonaria* (F), *leporina* (F, N), *macropus* (F), *succosa* (N), *vesiculosa* (N), *violacea* (F)
Rutstroemia firma (*Quercus*, F, R, S)
Ustulina maxima (S)
Xylaria hypoxylon (*Fagus*, N), (*Sorbus aucuparia*, R), (S), *longipes* (*Fagus*, N, R), *polymorpha* (*Fagus*, N, S)

Heterobasidiomycetes-Tremellales

Calocera cornea (*Fagus*, K, N), *viscosa* (F, N)
Dacryomyces deliquescens (N, S)
Exidia albida (*Fagus*, S), *glandulosa* (*Fagus*, N), *pithya* (*Picea*, S), *truncata* (*Quercus*, F)
Tremella mesenterica (F, N)
Vuilleminia comedens (*Fagus*, N, R, S,)

Homobasidiomycetes-Aphyllophorales

Clavaria amethystina (S), *cinerea* (N, R, S), *cristata* (F, N), *fistulosa* (N), *gracilis* (F), *juncea* (N, S), *ochraceo-virens* (F), *pistillaris* (N), *rugosa* (N, S), *stricta* (N, S)
Coniophora arida (*Picea*, F), *cerebella* (*Picea*, F)
Corticium centrifugum (*Picea*, F), *confine* (*Fagus*, D, K, N), *confluens* (*Fagus*, D, N), (*Picea*, F), *coronatum* (*Picea*, F), *evolvens* (*Fagus*, K, N), *fumosum* (*Picea*, Mos, Jord, F), (*Ustulina*, K), (Mos, Jord, N), *Lundellii* (*Picea*, F), *pruina* (*Picea*, F), *pseudotsugae* (*Picea*, F), *sambuci* (*Fagus*, N), (*Sambucus nigra*, D), *sphaerosporum* (N), *subcoronatum* (*Picea*, F), *tulasnelloideum* (*Fagus*, D, N)
Daedalea gibbosa (*Fagus*, R, S), *quercina* (*Quercus*, K, N)
Gloeocystidium coroniferum (*Fagus*, K), *Eichleri* (*Fagus*, N), *inaequale* (*Picea*, F, N), *lactescens* (*Fagus*, K, N), *roseocremeum* (*Fagus*, N), *tenue* (Mos, *Picea*, K)
Grandinia farinacea (*Fagus*, S), (*Picea*, N), *microspora* (*Fagus*, D, K, N), *mutabilis* (*Cerasus*, D)
Hydnum repandum (N, S)
Lenzites saepiaria (*Picea*, S)
Merulius corium (*Sambucus nigra*, N), *tremellosus* (*Fagus*, N)
Mycoleptodon fimbriatum (N), *ochraceum* (Mos, *Picea*, F)
Odontia bicolor (N), *granulosa* (N)
Peniophora alutaria (F, N), *byssoides* (Blade af *Fagus*, S), (*Picea*, F), *cinerea* (*Fagus*, N), *detritica* (*Picea*, F, N), *fraxinea* (*Fraxinus*, N), *glebulosa* (*Picea*, F), *hydnoides* (*Picea*, F), *incarnata* (F, N), *lycii* (*Castanea*, *Fraxinus*, D), *quercina* (*Fagus*, K), (*Quercus*, R), *setigera* (Løvtræ, N), *velutina* (*Picea*, F, N)
Phlebia aurantiaca (N)
Platygloea peniophorae (*Gloeocystidium tenue*, K)
Polyporus adustus (*Fagus*, D, N, R, S), *annosus* (*Picea*, F, N), *applanatus* (*Fagus*, S), *brumalis* (*Fagus*, N), *caesius* (*Fagus*, R), (*Picea*, F), *connatus* (*Ulmus*, D), *elegans* (*Fagus*, D, N), *fumosus* (*Fagus*, N, R), *nidulans* (N), *perennis* (S), *radiatus* (*Fagus*, K, N), *squamosus* (N, S), *sulphureus* (*Quercus*, D), *varius* (*Fagus*, N, S), *versicolor* (*Fagus*, D, N, S)
Poria ferruginosa (*Fagus*, S), *sanguinolenta* (*Fagus*, *Quercus*, N, S), *versipora* (*Fagus*, N, S)

Pterula multifida (F)
Sebacina grisea (*Fagus*, D)
Sistotrema Brinkmannii (*Fraxinus*, N)
Stereum fuscum (*Fagus*, S), *hirsutum* (*Fagus*, N, S), *rubiginosum* (*Quercus*, N, S), *rugosum* (*Fagus*, N, S), *sanguinolentum* (*Picea*, F)
Thelephora palmata (F), *terrestris* (F, N)
Tomentella asterospora (Mos, F), *fusca* (*Fagus*, K, N), *mucidula* (*Picea*, Mos, F), *pseudofusca* (*Fagus*, K, S), (*Picea*, F)

Homobasidiomycetes-Agaricales

Boletus badius (F, N), *chrysenteron* (F, N), *edulis* (N, S), *miniatoporus* (N), *scaber* (N, O), *subtomentosus* (N, S)

Cantharellus cibarius (F, N), *tubaeformis* (N, S)
Craterellus cornucopioides (N, S)

Amanita mappa (højstokket Form, K), (N, S), *muscaria* (F), (to Eksemplarer under Bøg og Eg, K), (N, S), *phalloides* (S), *rubescens* (K, N, S)
Amanitopsis vaginata (O), *vaginata* v. *badia* (N)
Armillaria mellea (D), (*Quercus*, R), (*Fagus*, S)
Camarophyllus niveus (N), *pratensis* (F)
Clitocybe aggregata (N), *aurantiaca* (F), *cerussata* (S), *cerussata* v. *pityophila* (O), *brumalis* (F), *candicans* (F), *clavipes* (F), *diatreta* (F), *dicolor* (F, N), *ditopus* (F, N), *fragrans* (F, R), *geotropa* (D, N, O, S), *inversa* (F, N), *nebularis* (F, R, S), *odora* (F), *subalutacea* (N), *vibecina* (F)
Clitopilus prunulus (N)
Collybia ambusta (N, R), *asema* (F, S), *butyracea* (F, N), *cirrhata* (N), *confluens* (N, S), *conigena* (R), *dryophila* (N), *inolens* (F), *maculata* (F), *ozes* (F), *platyphylla* (N), *radicata* (S), *rancida* (F, N), *tenacella* (F, N, R)

Coprinus atramentarius (F, N), *comatus* (N, S), *lagopus* (N), *micaceus* (*Fraxinus*, D), (F), *narcoticus* (N), *picaceus* (D, N, S), *plicatilis* (F, N)
Cortinarius alboviolaceus (S), *anomalus* (N, S), *biformis* (F), *brunneus* (F), *caninus* (O), *cinnamomeus* (F), *croceo-caeruleus* (N, O), *crystallinus* (O, S), *decipiens* (F, N), *decoloratus* (N), *elatior* (N, S), *flexipes* (F), *hinnuleus* (D, Haven, N), *infractus* (N), *malicorius* (F, N), *nemorensis* (S), *multiformis* (R), *obtusus* (F, N, O), *pseudosalor* (N), *rigidus* (F, N), *sanguineus* (F), *scandens* (F), *spilomeus* v. *depauperatus* (F), *tabularis* (N), *torvus* (N), *turgidus* (N)
Crepidotus mollis (*Fagus*, D), *variabilis* (N, S), *variabilis* v. *subsphaerosporus* (N)
Eccilia rhodocylix (S)
Entoloma nidorosum (N, S), *rhodopolium* (D, R)
Flammula alnicola (N), *astragalina* (F), *gummosa* (N), *lenta* (N, S), *penetrans* (N)
Galera ambigua (N, S), *badipes* (F), *clavata* (F), *hypnorum* (F, N), *mniophila* (F), *mycenopsis* (F), *rubiginosa* (F), *tenera* (F,N), *vittaeformis* (F)
Hebeloma crustuliniforme (N, S), *longicaudum* (F, N), *mesophaeum* (N, S), *sinapizans* (N, S), *strophosum* (S)
Hygrocybe miniatus (S)
Hypholoma capnoides (F, N), *cotoneum* (S), *dispersum* (F), *fasciculare* (D, F), *hydrophilum* (*Fagus*, D, N), *melantinum* (N, S), *radicosum* (F), *sublateritium* (D, F, R)
Inocybe asterospora (N, S), *Cookei* (N), *fastigiata* (N), *geophylla* (N, S), *lanuginosa* (F), *maculata* (N), *petiginosa* (*Fagus*, N, S), *umbrina* (S)
Laccaria laccata v. *amethystina* (S), *laccata* v. *rosella* (D, F)
Lacrymaria lacrymabundum (N)
Lactarius blennius (N, S), *camphoratus* (N), *circellatus* (S), *cremor* (N), *deliciosus* (F), *fuliginosus* (R), *glyciosmus* (N, S), *pallidus* (N, S), *pyro-*

galus (*Corylus*, N), *quietus* (N), *rufus* (F), *rubrocinctus* (N), *subdulcis* (N, S), *tabidus* (F), *turpis* (S), *vellereus* (N)

Lepiota amianthina (F, N), *Bucknallii* (R), *carcharias* (F, N), *castanea* (S), *cristata* (N), *clypeolaria* (F), *felina* (F), *procera* (D, F), *rhacodes* (F, N), *seminuda* (S)

Leptonia lampropus (N), *sericella* (N)

Limacella lenticularis (F)

Limacium chrysodon (N), *eburneum* (D, N, S), *leucophaeum* (N), *olivaceo-album* (F), *penarium* (S), *pustulatum* (F, R)

Marasmius alliaceus (N, S), *androsaceus* (N, S), *Hudsonii* (Blade af *Ilex*, S), *oreades* (F), *perforans* (F, N), *peronatus* (F, N), *ramealis* (N, S), *recubans* (F, N), *rotula* (N, S)

Mucidula mucida (*Fagus*, N, R)

Mycena alcalina (F, N), *ammoniaca* (F, N), *capillaris* (Blade af *Fagus*, N, S), *citrino-marginata* (F), *crocata* (N, S), *debilis* (F, N), *epipterygia* (F), (Kogle, N), (S), *filopes* (F, N), *galericulata* (R, S), *galopus* (F, N, R), *gypsea* (N), *leptocephala* (N), *lineata* (F, N), *metata* (R, S), *pelianthina* (N), *polygramma* (R), *pterigena* (N, R), *pura* (N, S), *rorida* (F), *rosella* (F), *sanguinolenta* (K, N), *sepia* (N), *vitilis* (K, N), *vulgaris* (F)

Naucoria centunculus (F), *cucumis* (N, S), *escharoides* (N), *scorpioides* (N), *sideroides* (F, N)

Nolanea cetrata (S), *fumosella* (D), *icterina* (N), *infula* (D, Haven), *papillata* (N)

Omphalia abiegna (F), *asterospora* (F), *fibula* (F, N), *gracillima* (F), (*Urtica dioeca*, N), *maura* (Brandplet, F), *speirea* (F, N), *Swartzii* (F)

Panaeolus acuminatus (F)

Panus stipticus (*Quercus*, N, S)

Paxillus atrotomentosus (F)

Pholiota adiposa (*Fagus*, N, S), *aurivella* (*Fagus*, K), *flammans* (F), *filaris* (N), *marginata* (*Picea*, F, N, R), *mutabilis* (D, S), *radicosa* (N, S), *spectabilis* (*Fagus*, N, S), *squarrosa* (*Fagus*, N, S)

Pleurotus mitis (*Picea*, F), *ostreatus* (*Fagus*, F, O)

Pluteus cervinus (*Fagus*, N, S), *nanus* (N)

Psalliota abruptibulba (F), *arvensis* (D, Haven), *semota* (F), *silvatica* (F, N), *silvicola* (F)

Psathyrella gracilis (N, S)

Pseudocoprinus disseminatus (N)

Ripartites helomorpha (F), *tricholoma* (F)

Russula alutacea (N), *atropurpurea* (N), *cyanoxantha* (N, S), *delica* (R, S), *densifolia* (N, S), *fallax* (N), *fellea* (R, S), *lepida* (S), *Linnaei* (S), *Mairei* (N, R, S), *nauseosa* sensu Bresadola (F), *nigricans* (N), (med Superposition, S), *ochroleuca* (R, S), *puellaris* (F, N), *Quéletii* (F, N, S), *serotina* (N), *solaris* (N), *vesca* (N, S), *veternosa* (N, R, S), *violacea* sensu Quélet (F), *xerampelina* (F)

Stropharia aeruginosa (K, N); *Jerdonii* (F), *semiglobata* (F), *squamosa* (K, R, S)

Tricholoma atrosquamosum (N), *flavobrunneum* (N), *geminum* (F), *grammopodium* (N, S), *lascivum* (N), *murinaceum* (N), *myomyces* (N), *nudum* (F, N, S), *personatum* (D, Haven), *pessundatum* (N), *portentosum* (N), *rutilans* (F, N), *saponaceum* (S), *saponaceum* v. *cnista* (N), *sulphureum* (N, S), *ustale* (K, N), *vaccinum* (F)

Tubaria furfuracea (N, S), *inquilina* (N)

Homobasidiomycetes-Gasteromycetes

Cyathus crucibulum (F, N), *olla* (N)

Geaster coronatus (F)

Lycoperdon gemmatum (N, S), *nigrescens* (F), *piriforme* (D, S), *saccatum* (F, O), *umbrinum* (F)

Phallus caninus (N), *impudicus* (F, N)

Scleroderma verrucosum (F, N), *vulgare* (F)

Sphaerobolus stellatus (F)

Af de noterede Svampe er der maaske særlig Grund til at fremhæve den lille, smukke *Marasmius Hudsonii*, der kun vokser paa visne Kristtornblade, og som tidligere kun vides at være paavist af Poul Larsen (se „Flora Agaricina Danica", Vol. II, S. 27). Den er kendetegnet navnlig ved lange, purpurrode Børster paa Hatoverfladen (sml. hosstaaende Foto). I ovrigt er flere af de anførte resupinate Arter i Følge M. P. Christiansen fundet for første Gang i Danmark.



Marasmius Hudsonii med de ejendommelige, lange Børster paa Hatoverfladen. Fot. E. Hellmers. × 10.

Paa Kongressens sidste Aften droftedes under stor Interesse et Forslag om at indlede en nærmere Undersøgelse af Storsvampenes Udbredelse i Danmark. Man vedtog enstemmigt at iværksætte en saadan Undersøgelse under Navnet „Danmarks mykologisk-topografiske Undersøgelse", der skal arbejde efter de samme Retningslinier som den i sin Tid oprettede „Danmarks botanisk-topografisk Undersøgelse". I Arbejdsudvalget indvalgtes cand. mag. E. Bille Hansen, Postmester J. P. Jensen og Universitetsadjunkt Morten Lange. Udvalget har senere udsendt en alfabetisk ordnet Liste over 100 særlig udvalgte, let kendelige Svampearter, om hvilke Undersøgelsen indtil videre skal koncentrere sig. Artslisten giver des-

uden nærmere Anvisning paa de Oplysninger, der navnlig ønskes fremskaffet.

Denne Beretning kan ikke afsluttes, uden at der rettes en hjertelig Tak til Forstander Terkelsen og Frue for deres enestaaende venlige Gæstfrihed over for Deltagerne, en Gæstfrihed, der i høj Grad bidrog til at gøre Kongressen til en stor Oplevelse, som vi længe vil bevare i vor Erindring.

N. Fabritius Buchwald.



a. *Psalliota leucotricha* sp. n. Ryde Skov under *Picea*, october 1944. F. H. Møller leg. et del. (1:1). — b. *Psalliota nivescens* sp. n. Meadow near Krungerup, august 1945. F. H. Møller leg. et del. (1:1).



a. *Psalliota straminea* Møll. et Schff. Meadow in Frejlev, october 1939. F. H. Møller leg. et del. (1:1). — b. *Psalliota fissurata* sp. n. Glænø (Vestfed), october 1949. F. H. Møller leg. et del. (1:1).



a. *Psalliota meleagris* var. *terricolor* var. n. (see Postscript). Garden in Saxkjøbing, october 1943. Lindh. Hansen leg., F. H. Møller del. (1:1).
b. *Psalliota phaeolepidota* sp. n. Sundby Færgegård, september 1946 and 1949. F. H. Møller leg. et del. (1:1).



a. *Psalliota purpurascens* (Cooke). Æble Skov under *Abies*, september 1948. Fr. Terkelsen leg., F. H. Møller del. (1:1). — b. ***Psalliota luteo-maculata*** sp. n. Fuglsang Storskov under *Picea*, august 1937. F. H. Møller leg. et del. (1:1). — c. ***Psalliota xantholepis*** sp. n. Fuglsang Storskov under *Abies*, october 1949. F. H. Møller leg. et del. (1:1). — d. *Psalliota lutosa* sp. n. Garden in Nykøbing Falster, august 1940. F. H. Møller leg. et del. (1:1).



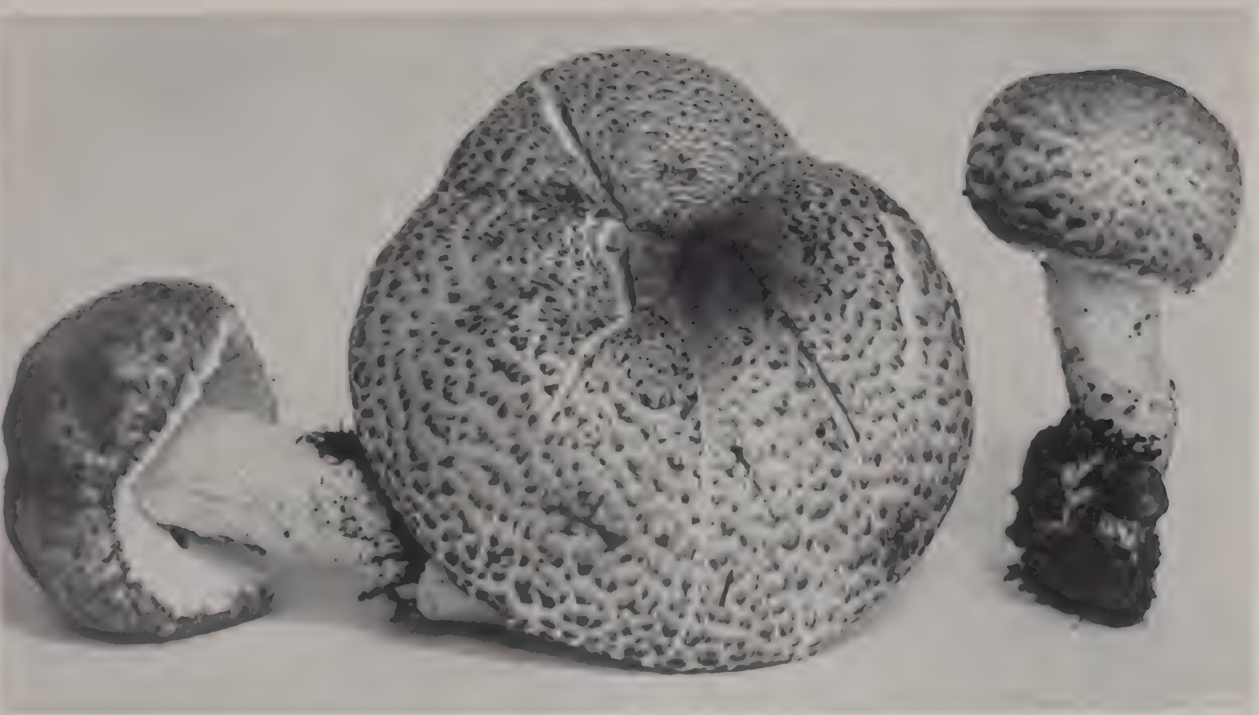
Psalliota augusta Fr.

Hestekobbel near Fuglsang, Lolland, under *Picea* and *Sambucus*, september 1945. F. H. Møller leg., N. Kjelgaard phot. (1:3). The typical form with densely scaly pileus and slender, almost naked stem.



Psalliota augusta Fr.

Nykøbing F., Vesterskov, under *Picea* and *Sambucus*, august 1922. F. H. Møller leg. and phot. (1:2). More robust specimens. The fistulose stem can be seen.



Psalliota augusta Fr.

Nykøbing F., Vesterskov, under old *Quercus* september 1950 F. H. Møller leg., N. Kjelgaard phot. (2/3). Specimens with broad scales on the cap and short, scaly stem (*P. subrufescens* sensu Lange).



Psalliota augusta Fr.

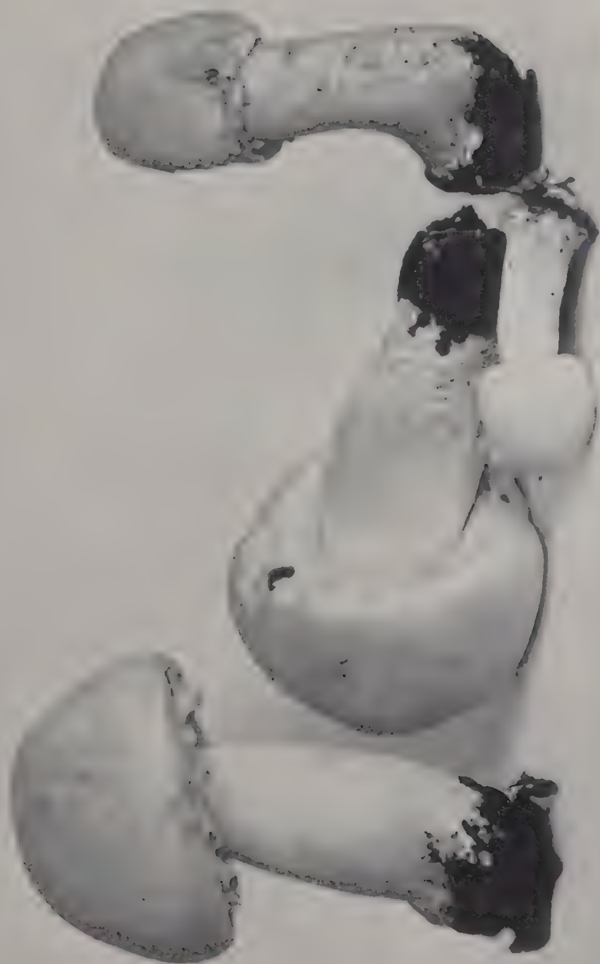
Krenkerup, Lolland, under *Aesculus*, september 1948. L i n d h. H a n s e n leg., N. K j e l g a a r d phot. (1:2). Large fruit body with broad, dark, concentrical scales on the pileus and short, scaly stem. The ground colour of the pileus was finely yellow. Such specimens may be determined as *P. perrara* Schulzer.



Psalliota silvicola (Vitt.) Fr.
Fuglsang Storskov, Lolland, under old *Picea*, september 1949. F. H. Møller leg., N. Kjelgaard phot. (3:4).



Psalliota abruptibulba (Peck) Kauffm.
Fuglsang Storskov, Lolland, under *Picea*, september 1949. F. H. Møller leg., N. Kjelgaard phot. (1:2).



Psalliota macrocarpa sp. n. and *P. silvicola* (Vitt.) Fr. (the small specimen).
Both of them from Fuglsang Storskov, Lolland, under *Picea*, september 1950. F. H. Møller leg., N. Kjelgaard phot.
(1:2).



Psalliota nivescens sp. n.
Krenkerup Park, Lolland, in fairy ring (meadow), september 1949. F. H. Møller leg., N. Kjelgaard phot. (1:2).



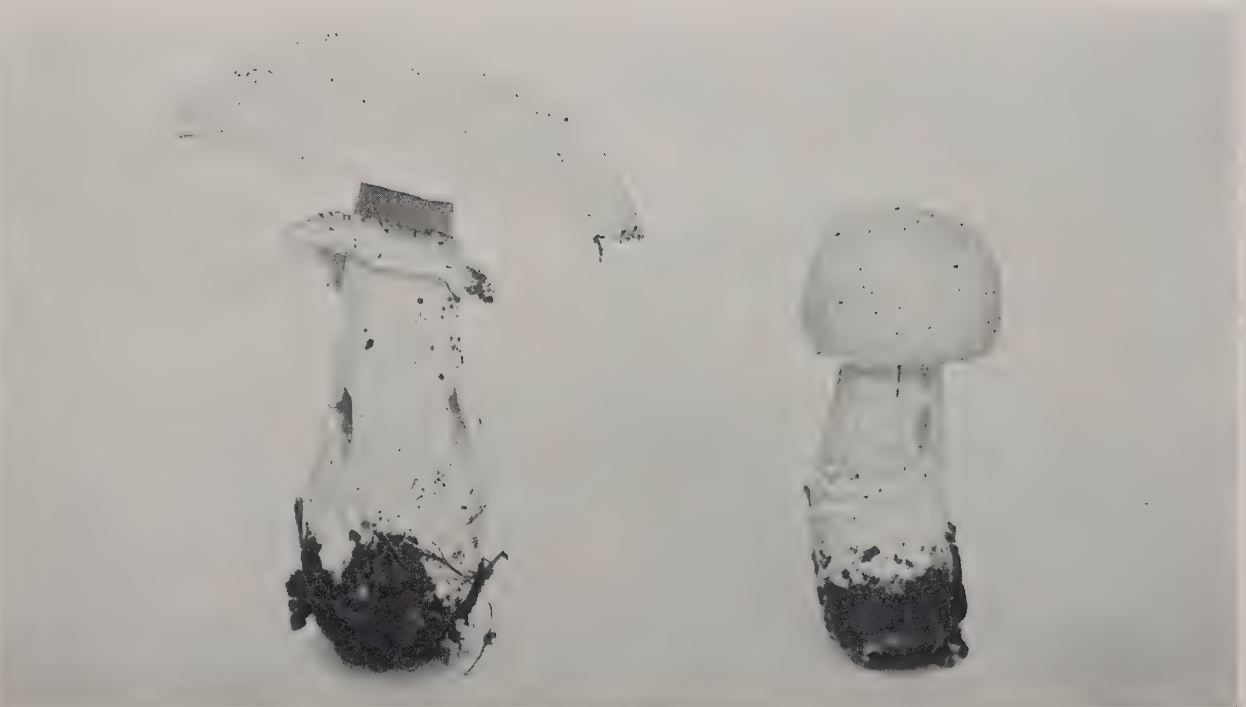
Psalliota arvensis (Schaeff.) Fr.
Holmeskoven near Saxkjøbing, on old piled turf at the border of the wood, september 1949. F. H. Møller leg., N. Kjelgaard phot. (1:2).



Psalliota xanthoderma (Genev.) Rich. et Roze.
Krageskoven near Priorskov, Lolland, under deciduous trees and bushes, october 1924 (the first find in Denmark). F. H. Møller leg. and phot. (3:4). The pileus is distinctly cracked.



Psalliota phaeolepidota sp. n.
Sundby Færgegard, Lolland, in the garden under deciduous trees, september 1949. F. H. Moller leg., N. Kjelgaard phot. (5:6).



Psalliota excellens sp. nom. nov.

Fuglsang Storskov, Lolland, under *Picea* and *Fagus*, september 1949. F. H. Møller leg., N. Kjelgaard phot. (1:2)



Psalliota macrospora (Møll. et Schäff.) comb. n.
Fiskema'en near Orebygård, Lolland, in large fairy ring, september 1949. L i n d h. H a n s e n and F. H. M ø l l e r leg., N. K j e l g a a r d phot. (1:2).



Psalliota purpurascens (Cooke).
Sundby Færgegård, Lolland, in company with *P. phaeolepidota*. september 1949. F. H. Møller leg., N. Kjelgaard phot.
(4:5).



Psalliota xantholepis sp. n.
Fuglsang Storskov, Lolland, under *Abies*, october 1949. F. H. Møller leg., N. Kjelgaard phot. (1:1).



Psalliota semota Fr.

Storskoven near Guldborg, Lolland, under *Picea*, september 1950. F. H. Møller leg., N. Kjelgaard phot. (1:1).



Psalliota impudica Rea.
Wood near Brændegård Sø, Fyn, september 1950. Vald. Pedersen and Frede Terkelsen leg., N. Kjelgaard phot. (3:4). The base of the stem has mycelial strands.



Psalliota subfloccosa (Lange) Lange.
Bøllevænge near Nyborg, Fyn, under *Picea*, october 1950. F. H. Møller leg., Atelier Behnke, Nyborg, phot. (1:2).



Psalliota squamulifera Møll.

Boserup Skov, Sjælland, under deciduous trees, october 1951. M o r t e n L a n g e leg., N. K j e l g a a r d phot. (1:2). Compare with P i l á t's figures of *Ag. Caroli* Pilát (especially figs. 25 and 26).

MERULIUS TIGNICOLA SP. NOV. OG DENS FOREKOMST I DANMARK.*)

Af LOUIS HARMSEN
Teknologisk Institut, København.

Mange aars undersøgelser af skader paa bygningstømmer foraarsaget ved angreb af træødelæggende svampe har vist, at der jævnsides med den velkendte „ægte“ Hussvamp, *Merulius lacrymans* (Wulf.) Schum. forekommer en anden *Merulius*-art, som efterhaanden er blevet kendt her i landet under navnet Lille Hussvamp. Den kan ved en overfladisk betragtning ofte forveksles med Alm. Hussvamp, men den er dog i de fleste tilfælde vel karakteriseret, baade makroskopisk og mikroskopisk, saa den med sikkerhed kan skelnes fra *Merulius lacrymans*.

Den Lille Hussvamp's systematiske stilling har været omstridt. De første danske fund blev henført til *Merulius pinastri* (Fr.) Burt (Pig-Aaresvamp), væsentligst paa grundlag af dens tynde frugtlegemer og smaa sporer. Pig-Aaresvamp danner frugtlegemer, der er resupinate, tynde (ca. 1 mm) og med de for slægten karakteristiske lave, labyrintisk bugtede folder, som senere vokser ud til spidse tænder. Frugtlegemet omgives af en tynd, ret bred, steril rand, som af flere forfattere angives at være gulfarvet, mens andre angiver den som hvid eller hvidlig.

Blandt ca. 200 undersøgte træprøver med angreb af Lille Hussvamp fandtes ca. 75 med frugtlegemer, og ingen af disse havde gulfarvet rand eller spidse tænder. Frugtlegemerne var tynde, omgivet af en tynd, hvid rand, og folderne lave, sjældnere 2—3 mm høje og svarende til udviklingen hos *M. lacrymans*, men i alle dele spædere. Det maatte derfor dreje sig om en anden art end *Merulius pinastri*, og det føltes naturligt at henføre den til den af Falck opstillede art *M. minor* (1912, p. 53—55). Denne art synes i alminde-

---

*) Denne Afhandling er publiceret som Fortryk 1. Juli 1952.

lighed ikke at være anerkendt af mykologerne, da Falck ikke har givet nogen egentlig diagnose af den.

Usikkerheden over for *Merulius minor* beror sikkert dels paa, at Falck selv gør opmærksom paa (1912, p. 400), at *M. minor* sandsynligvis er identisk med *M. hydnoides* Hennings (1903, p. 178 og 183), der almindeligt antages at være identisk med *M. pinastri* (Fr.) Burt, dels paa, at arten ikke synes at have været ret kendt uden for Tyskland.

Rea (1922) anfører *M. minor* som varietet af *M. lacrymans,* mens den ikke nævnes hos Bourdot & Galzin (1928), og heller ikke hos Lindau-Ulbrich (1928), der betragter *M. pinastri* som en *Hydnum*-art. Ulbrich (1941) medtager den som synonym til *M. pinastri.*

Burt (1917) og Buchwald (1928) anfører med nogen tvivl *M. minor* som synonym til *M. pinastri,* mens Ferdinandsen & Jørgensen (1938—39) betragter dem som synonyme. Arten er ikke nævnt hos Cartwright & Findlay (1946). I de tekniske haandbøger om konservering af træ m. m. anfører Liese (1928) med nogen tvivl *M. minor* som synonym til *M. hydnoides,* mens

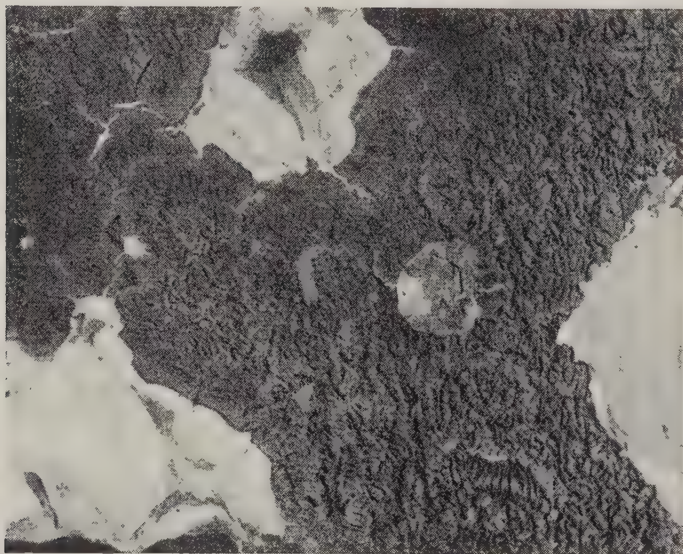


Fig. 1. *Merulius tignicola.* Specimen typicum. Del af frugtlegeme. Nat. st. — Type specimen. Part of fruit-body. Nat. size.

svampen ikke nævnes hos Bub-Bodmar & Tilger (1922) eller Kollmann (1936).

Da Falck ikke har givet nogen egentlig diagnose af *Merulius minor,* og navnet stadig giver anledning til forskellige fortolkninger, maa det forkastes baade som et *nomen nudum* og et *nomen ambiguum* og *dubium* (Bisby 1945, p. 91).

Merulius tignicola *) sp. n.

Syn. *Merulius minor* Falck, 1912, Hausschwammforsch. VI, p. 53—55, *sine diagnosi.*

Diagnosis: Fungus resupinatus, tenuis, carnosus, a substrato facile separabilis, longitudine usque ad 30—40 cm, sed saepius 10—15 cm, crassitudine ca. 1 mm. Pars hymenophora rugis humilibus, labyrintheo sinuosis, usque ad 2—3 mm altis, forma et habitu eis *M. lacrymantis* similibus, sed tenuioribus, instructa. Hymenium primo flavidum, postea flavobrunneum vel rubiginosum, statu sicco sepiabrunneum.

Sporae sub microscopio flavidae, leves, late ovales, saepe unilateraliter applanatae, 4×5—6 μ.

Chordae mycelii ex hyphis teneris, 2—3 μ latis, pariete tenui, et numerosis hyphis perlaxis, vasiformibus, 10—15 μ latis, formatae. Fungus et chordae mycelii hyphis pariete crasso carentes.



Fig. 2. *Merulius tignicola.* Del af tværsnit af ca. 2 mm tyk streng og hyfeelementer. — Transverse section of a strand and hyphæ elements. — × 500.

*) tignum l. = bjælke, forarbejdet træ, »tømmer«.

Ad lignum arborum coniferarum in aedificiis. In Dania (Germania, Britannia). Specimen typicum: nr. 1391, Fuglebjerg, Sjælland, 16/3 1945.

Arten afviger fra *M. lacrymans* foruden ved sporestørrelsen og det tyndere frugtlegeme (fig. 1) med tynd rand derved, at frugtlegemet er opbygget af tyndvæggede, farveløse hyfer, uden de for *M. lacrymans* karakteristiske, tykvæggede, svagt farvede, mekaniske hyfer; disse mangler ogsaa i mycelstrengene (fig. 2). De er fine, hvide, noget affladede, ret bløde og skøre; undtagelsesvis kan de blive ca. 2 mm tykke og er da ret haarde.

Sporeprøver fra 34 fund er blevet undersøgt og maalt (tabel 1 og fig. 3—5). Der er foretaget 50 maalinger af hver prøve, i enkelte tilfælde flere. Sporebredden viser sig ret konstant mellem 3.5 og 4.5 μ, med faa afvigelser til begge sider, mens længden er meget varierende, fra 4 til 9 μ, med flertallet af sporer mellem 5 og 7 μ. Det er en betydelig større spredning end angivet hos Falck (1912, p. 29, tab. VI). Den store spredning findes især inden for enkelte prøver, f. eks. nr. 607, Brædstrup; i præparatet herfra findes foruden de i tabellen anførte en del smaa, næsten kuglerunde sporer, ca. 3 μ (fig. 4). Forekomsten af disse smaa sporer samtidig med usædvanlig store sporer kan maaske tyde paa uregelmæssigheder i kernedelingsprocesserne ved sporedannelsen. De største sporer kommer i samme størrelsesklasse som sporerne hos *M. lacrymans*, men da de er saa faatallige, vil de ikke give anledning til fejltagelse, især da frugtlegemet ogsaa har anden bygning.

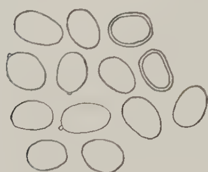


Fig. 3. *Merulius tignicola*. Sporer af nr. 1391, specimen typicum. — Spores of no. 1391, type specimen. — × 1250.

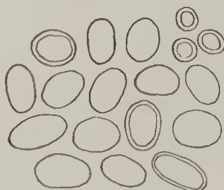


Fig. 4. *Merulius tignicola*. Sporer af nr. 607. — Spores of no. 607. — × 1250.

Sporemaalinger af Merulius tignicola sp. nov. (n=50)

Prøve nr.	Lokalitet	Største bredde i μ						Længde i μ											
		m	3	3.5	4	4.5	5	m	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9
57	København, S.	4.0		4	45	1		5.4		1	20	18	9	2					
468	Langesø, F.	4.1		1	37	12		5.2		1	33	14	2						
470	Helsingør, S.	4.0		4	42	4		5.8		1	5	13	29	1	1				
489	Daugaard, J.	3.9		15	35			5.6		3	10	15	17	5					
544	Harndrup, F.	3.8		25	25			5.1		3	33	14							
607*)	Brædstrup, J.	4.0		21	102	24	3	6.2			18	26	44	25	26	7	3		1
617	Hvalpsund, J.	4.1		3	39	8		5.6		1	14	16	14	3	2				
710	Brønderslev, J.	4.0		5	43	2		5.4		1	24	13	10	1	1				
711	København, S.	3.8		23	27			5.0	1	11	27	11							
764	Nordenskov, J.	4.0		3	40	5	2	5.6			9	24	14	2	1				
788	Harndrup, F.	4.2		3	29	17	1	6.0		1	2	11	21	10	5				
798	Faaborg, F.	3.8	1	24	23	2		5.5		1	15	24	6	3	1				
820	Fovslet, J.	3.8		21	27	2		5.3		8	21	11	7	2	1				
828	Vesløs, J.	3.9		12	38			5.3			21	25	4						
892	Hinnerup, J.	4.0		6	40	4		5.5		1	17	20	10	2					
900	Strynø	4.0		8	35	6	1	5.9			3	18	23	3	2		1		
929	Aalborg, J.	4.0		9	37	4		6.1			4	5	26	10	5				
1085	Hundested, S.	3.7	3	26	18	3		5.2		2	30	12	5	1					
1121	Horsens, J.	3.8		16	34			5.4		2	17	21	7	2	1				
1142	Ry, J.	4.1		1	34	15		5.8			6	19	18	4	3				
1391**)	Fuglebjerg, S.	4.2		1	66	28	5	5.9			12	38	25	18	7				
1416	Arden, J.	4.2		1	29	18	2	6.3				4	20	19	7				
1440***)	Langeskov, F.	4.2		5	55	36	4	6.0			3	23	51	13	9	1			
1515	Assens, F.	3.8	1	24	23	2		5.6			11	21	13	3	2				
1549	Lumsaas, S.	3.9		17	30	3		5.6			14	22	11	1	2				
1565	Farsø, J.	4.0		8	39	3		5.5			13	25	11	1					
1594	Vemb, J.	4.1		1	39	9	1	5.8			6	17	19	5	3				
1615	Dybvad, J.	3.8	1	19	28	2		5.4		3	21	11	11	2	2				
1621	Flemming, J.	4.1	1	6	30	11	2	5.6		1	13	15	17	3	1				
1652	Gamby, F.	3.9		12	34	4		5.7			8	18	21	2	1				
1681	Langholt, J.	3.9		12	35	3		5.7			4	23	18	5					
1687	Højrup, F.	4.0		9	36	5		5.6			10	18	21	1					
1714	Herlufmagle, S.	4.1		2	40	8		6.6			1	3	10	15	17	4			
1721	Hadsten, J.	4.2		2	29	19		6.4			1	5	15	15	9	4	1		
	(n = 1900)	4.0	7	349	1263	260	21	5.7	1	41	446	573	529	179	109	16	5		1

F. = Fyn; J. = Jylland; S. = Sjælland.

*) n = 150; sporer meget varierende.
**) n = 100; *specimen typicum*.
***) n = 100.

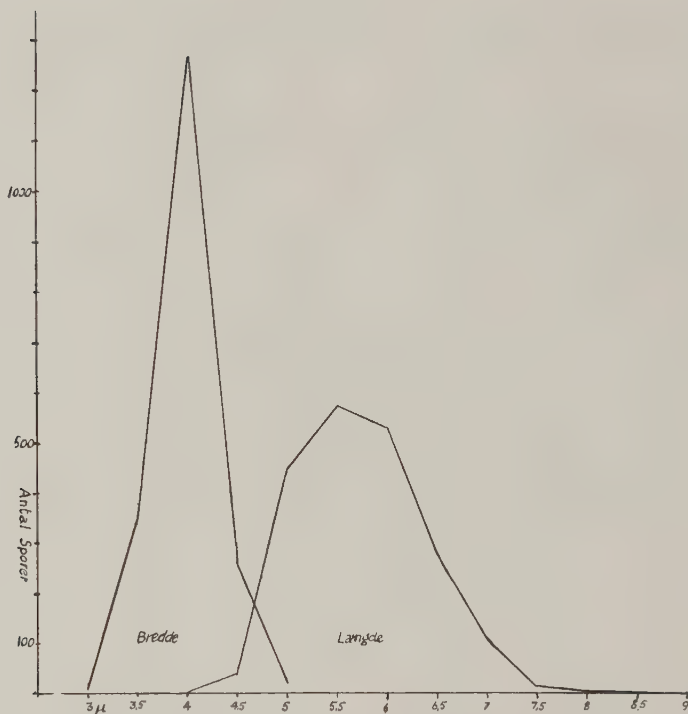


Fig. 5. *Merulius tignicola.* Grafisk fremstilling af sporernes variation (paa grundlag af tabel 1). — Graphs showing the variation of the spores.

Basidierne (fig. 6) er 5—6 μ brede, med ca. 5 μ lange sterigmer, maalt paa et frugtlegeme dannet i kultur.

Det angrebne træ bliver brunfarvet og mørnet, med sprækker paa langs og tværs (fig. 7). Sprækkestykkerne er normalt mindre end hos træ angrebet af *M. lacrymans,* og tværsprækkerne er kraftigere end ved angreb af *Coniophora cerebella.* I sprækkerne findes som regel tyndt, hvidt mycelium med fine strenge, ligesom ogsaa overfladen ofte er dækket af et

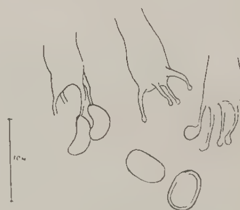


Fig. 6. *Merulius tignicola.* Basidier og sporer fra frugtlegeme dannet i renkultur (nr. 1565). — Basidia and spores from fruit-body formed in pure culture. — × 1200.



Fig. 7. *Merulius tignicola.* Underside af gulvbræt med tyndt hindemycel, fine strenge og med karakteristisk sprækkedannelse. — A flooring board with thin mycelium sheets, minute strands and with the characteristic cracking.

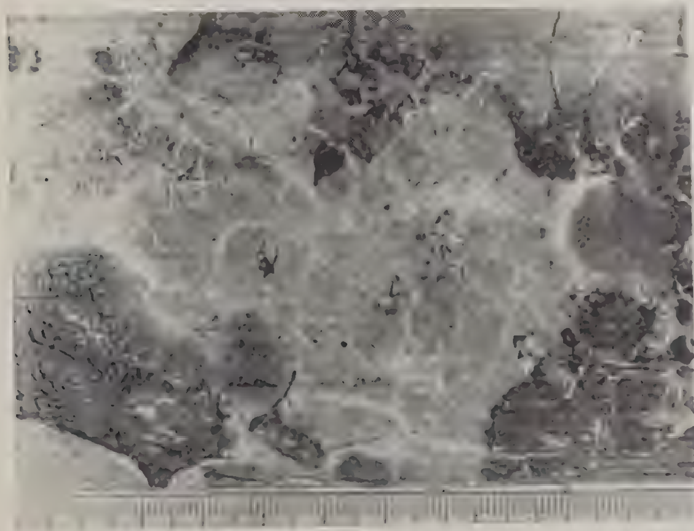


Fig. 8. *Merulius tignicola.* Frugtlegemer dannet i to lag, det ældre kan skimtes gennem den tynde mycelhinde (nr. 1416). — Fruitbodies formed in two layers, the older one can be seen through the thin mycelium sheet.

hvidt, hindeagtigt mycelium med strenge. Frugtlegemet udvikles paa det hindeagtige mycel, og ofte dannes et nyt frugtlegeme direkte oven paa det gamle (fig. 8); i kultur er det f. eks. sket med 1 à 2 maaneders mellemrum. Svampen synes at kræve ret stor og konstant fugtighed for at udvikle frugtlegemer. Væksten er langsom, 1—1.5 mm pr. døgn i renkultur (*M. lacrymans* 5 mm i samtidige forsøg), men ødelæggelsen af træet kan blive lige saa fuldstændig som ved angreb af *M. lacrymans;* træet behøver i øvrigt ikke først at være mere eller mindre ødelagt af andre svampe. I forsøg med forskellige isolater er der hos gran konstateret et vægttab paa op til 31 % i løbet af 20 uger og i et 10 maaneders forsøg op til 41 %; i samtidige forsøg med *M. lacrymans* ca. 50 %. Hyferne i veddet (fig. 9) er fine, med talrige, simple øskendannelser, og ofte er de besat med kalk-krystaller. De kan ikke med sikkerhed skelnes fra hyfer af *M. lacrymans.*

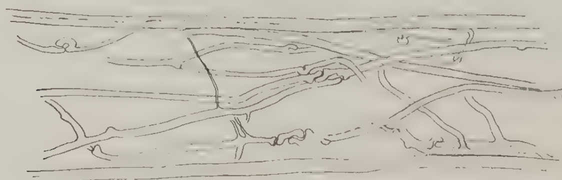


Fig. 9. *Merulius tignicola.* Hyfer i ved (gran i renkultur af nr. 1565). — Hyphæ in wood of spruce in pure culture. — × 475.

Merulius tignicola, der er paavist paa ca. 200 til Teknologisk Institut indsendte træprøver, synes at være udbredt over hele Danmark (fig. 10). Den forekommer navnlig i det nederste bjælkelag i ejendomme uden kælder, hvor den er en hyppig aarsag til den tilstand i træet, der almindeligvis betegnes som raad. Den angriber bjælker, gulvbrædder og fodpaneler, baade af gran og fyr. En enkelt gang er den ogsaa paavist i en gulvbjælke af eg, der var stærkt ødelagt, men angrebet stammer antagelig oprindeligt fra nærliggende fyrretræ, som var stærkt angrebet.

I renkultur (1.5 % Maltekstraktagar) er myceliet hvidt, ret tyndt og uregelmæssigt (fig. 11). Væksten er ofte uregelmæssig, saaledes at „myceltunger“ vokser stærkere frem end det omgivende mycel, og især paa kulturglassets vægge kan disse „tunger“ naa langt frem foran det øvrige mycel. Hyferne er forsynet med talrige øskenceller (fig. 12). I ældre kulturer uddifferentieres fine strenge, og kulturerne bliver undertiden gulplettede ligesom kulturer af *M. lacrymans.* I



Fig. 10. *Merulius tignicola.* Kort over udbredelsen i Danmark. — Map showing the distribution in Denmark.

modsætning til denne danner *M. tignicola* i kultur ret ofte frugtlegemer, især i større kulturglas. Frugtlegemerne dannes da hyppigt paa glasvæggen; de er fremkommet paa alle aarstider, dels i renkulturer (fig. 13), dels i „raakulturer", d. v. s. paa angrebet træ i fugtigt kammer (fig. 14). Der er foretaget enkelte sporemaalinger til sammenligning med det oprindelige materiale; i det ene tilfælde er sporerne lidt smallere, men i de andre (nr. 1565 og 2240) er sporerne noget længere end sporer fra det oprindelige materiale (tabel 2).

TABEL 2

Sporemaalinger fra frugtlegemer af Merulius tignicola sp. n. fremkommet i kultur (n=50)

Prøve nr.	Lokalitet	Største bredde i μ						Længde i μ													
		m	3	3.5	4	4.5	5	m	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5
1549	Lumsaas, S.	3.9		17	30	3		5.6			14	22	11	1	2					
„	renkultur	3.7	3	27	20			5.6	1		11	18	19	1						
1565	Farsø, J.	4.0		8	39	3		5.5			13	25	11	1						
„	raakultur	4.0		6	35	8	1	6.5			1	3	19	11	11	1	3			1
2240	Ballerup, S.	3.9		16	31	3		5.4		1	18	20	10		1					
„	renkultur	3.8	1	25	21	3		6.3			2	6	18	13	10		1			

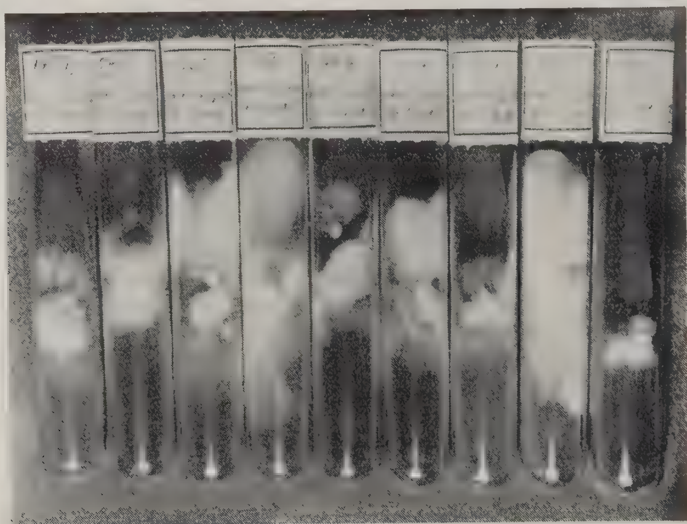


Fig. 11. *Merulius tignicola.* Fire uger gammel renkultur af forskellige isolater: nr. 1477, isoleret fra mycel i raakultur, aug. 1945; nr. 1549, isoleret fra sporer, nov. 1945; nr. 1565, isoleret fra ungt frugtlegeme i raakultur, jan. 1946; nr. 1613, med frugtlegeme, isoleret fra mycel i raakultur, marts 1946; nr. 1642, isoleret fra ungt frugtlegeme i raakultur, aug. 1946; nr. 1714, isoleret fra mycel i raakultur, aug. 1946; nr. 2118, som 1714, juni 1948; nr. 2240, med frugtlegeme, isoleret fra sporer af frugtlegeme i raakultur, jan. 1949; F.P.R.L. nr. 149, modtaget fra Forest Products Research Laboratory i England 1947, 5 dage yngre end de øvrige kulturer.

4 weeks old cultures of different isolates: no. 1477, isolated from mycelium, aug. 1945; no. 1549, polysporous culture, nov. 1945; no. 1565, tissue culture from young fruit-body, jan. 1946; no. 1613, fruiting, isolated from mycelium, march 1946; no. 1642, tissue culture from young fruit-body, aug. 1946; no. 1714, isolated from mycelium, aug. 1946; no. 2118, isolated from mycelium, june 1948; no. 2240, fruiting, polysporous culture, jan. 1949; F.P.R.L. no. 149 received from Forest Products Research Laboratory, England, oct. 1947 (5 days younger than the other cultures).



Fig. 12. *Merulius tignicola*. Hyfer fra luftmycel i renkultur (nr. 1565). — Hyphæ from aerial mycelium in pure culture. — × 500.

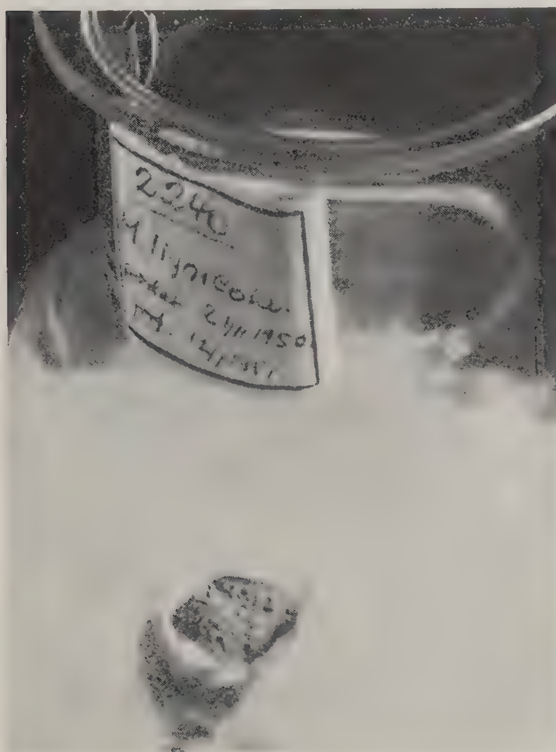


Fig. 13. *Merulius tignicola*. Frugtlegeme dannet i renkultur (nr. 2240), podet $^{21}/_{12}$ 1950, fot. $^{9}/_{2}$ 1951 *E. Hellmers*. — Fruit-body (no. 2240) formed in pure culture, inoculated $^{21}/_{12}$ 1950, phot. $^{9}/_{2}$ 1951 *E. Hellmers*. — Nat. size.

Dette er ikke overensstemmende med angivelserne hos Falck (1912, p. 29, tab. VI), som finder, at sporerne fra frugtlegemer af *M. minor* i kultur er mindre end sporer fra „naturligt" forekommende frugtlegemer.

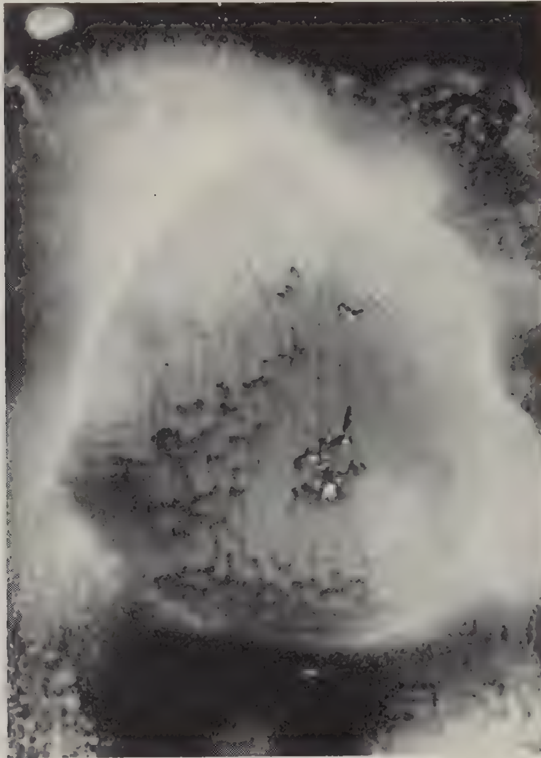


Fig. 14. *Merulius tignicola.* Frugtlegeme (nr. 967) dannet i raakultur, x 3, startet $^{12}/_{10}$ 1942, fot. $^{19}/_{12}$ 1942. — Fruit-body formed on the wood in damp chamber, started $^{12}/_{10}$ 1942, phot. $^{19}/_{12}$ 1942. — × 3.

Merulius tignicola er paa grund af sin langsomme vækst og ret ringe udbredelsesevne ikke saa farlig en bygningssvamp som den med rette frygtede *Merulius lacrymans.* Dens krav til fugtighed gør ogsaa dens forekomst mere lokal, og foranstaltningerne ved dens bekæmpelse bliver derfor heller ikke saa omfattende. Utvivlsomt er den ofte blevet overset og negligeret, og til andre tider forvekslet

med *M. lacrymans.* I sin typiske udvikling er den let kendelig, ogsaa makroskopisk, men ved mindre typiske angreb er mikroskopiske undersøgelser nødvendige, helst i forbindelse med dyrkningsforsøg. Ved henlægning af det angrebne træ i fugtigt rum vil myceliet af *M. lacrymans* som regel bryde frem i løbet af 4—5 dage, mens det ofte varer 10—14 dage, inden myceliet viser sig hos *M. tignicola;* den synes i øvrigt ikke at blive saa stærkt hæmmet af skimmelsvampe som *M. lacrymans.*

Til undersøgelser vedrørende tømmerødelæggende svampe og til trykning af nærværende afhandling har »Laurits Andersens Fond« givet økonomisk støtte, hvorfor jeg er fondet megen tak skyldig.

SUMMARY

Merulius tignicola sp. nov.
A new wood-destroying fungus in Denmark.

A wood-destroying fungus from timber in buildings in Denmark is described as a new species: *Merulius tignicola.* A Latin diagnosis is given on page 245. As compared with *Merulius lacrymans* the fruit-body is thinner, with thin margin and the spores are smaller, 4× 5—6 μ. In the fruit-body and the strands there are no thickwalled fiber hyphæ as found in *M. lacrymans.*

M. minor Falck may be considered as synonym. Falck has given no diagnosis of *M. minor,* and Falck himself is in doubt about the value of the species, which by several authors has been referred to *M. hydnoides* Henn. or *M. pinastri* (Fr.) Burt, but wrongly in the present author's opinion. Consequently *M. minor* Falck is to be rejected as a *nomen nudum* and a *nomen ambiguum (dubium).*

In culture the growth is slow, the mycelium is white and rather irregular. The hyphæ are hyaline, thin-walled, 3—5 μ, and with numerous clamp connections. Fruit-bodies are not uncommon in cultures and are formed at any time of the year.

In table 1 spore-measurements of 34 specimens are given and in table 2 measurements of spores from fruit-bodies formed in culture are compared with spores from the original specimen. A slight difference is seen especially in the length.

M. tignicola needs rather high moisture-content in the wood. Even if the growth is slow, the wood is badly destroyed. In experiments the loss in weight of the wood (Norwegian spruce) was up to 31 % during 20 weeks and 41 % during 10 months. The hyphæ in the wood are delicate with numerous clamp connections and often with crystals. It prefers coniferous wood, only once seen on oak, and it is found on joists and boards in buildings all over the country. The map (fig. 10) shows the distribution of some 200 Danish specimens.

Parts of the type specimen are deposited in the Department of Plant Pathology of the Royal Veterinary and Agriculture College, Copenhagen; the Herbarium in Royal Botanic Gardens, Kew, England; the Farlow Herbarium of Harvard University, U. S. A. and the Botanical Museum of Uppsala University, Sweden.

LITTERATUR

Bisby, G. R. (1945): An Introduction to the Taxonomy and Nomenclature of Fungi.

Bourdot, H. & Galzin, A. (1928): Hyménomycètes de France.

Bub-Bodmar, F. & Tilger, B. (1922): Die Konservierung des Holzes.

Buchwald, N. F. (1928): De danske Arter af Slægten Merulius (Hall.) Fr. Med en særlig Omtale af Gruppen Coniophori Fr. Dansk Bot. Arkiv, Bd. 5, Nr. 21.

Burt, E. A. (1917): Merulius in North America. Ann. Miss. Bot. Gard. IV.

Cartwright, K. St. G. & Findlay, W. P. K. (1946): Decay of Timber and its Prevention.

Falck, R. (1907): Wachstumsgesetze (i Möller: Hausschwammforschungen I).

— (1912): Die Merulius-Fäule des Bauholzes (i Möller: Hausschwammforschungen VI).

Ferdinandsen, C. & Jørgensen, C. A. (1938—39): Skovtræernes Sygdomme.

Hennings, P. C. (1903): Über die in Gebäuden auftretenden wichtigsten holzbewohnenden Schwämme. Hedwigia 42.

Kollmann, F. (1936): Technologie des Holzes.

Liese, J. (1928): Zerstörung des Holzes durch Pilze (i Mahlke-Troschel: Handbuch der Holzkonservierung. 2. Aufl.).

Lindau-Ulbrich (1928): Kryptogamenflora, Bd. 1, Die höheren Pilze. 3. Aufl.

Mez, C. V. (1908): Der Hausschwamm.

Rea, C. (1922): British Basidiomycetes.

Ulbrich, E. (1941): Hausschwamm, Nassfäulen (Trockenfäulen) und andere Zerstörer unseren Häuser und Bauten.

København, Februar 1951.

PHOMA SOLANICOLA Prill. et Del. IAGTTAGET I DANMARK

Af ERNST HELLMERS
Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole. Plantepatologisk Afdeling.

Meddelelse Nr. 36.

Paa Statens Forsøgsstation ved Studsgaard bemærkede man i Juli 1949, at der i en Kartoffelkultur af Sorten „Up to date" fremkom brunsorte, uregelmæssige Skjolder paa den nedre Del af de grønne Stængler.

Man antog straks Sygdommen for at være Kartoflens Sortbensyge (*Erwinia phytophthora*)*), men da Pletterne med Alderen blev lysere, og Sygdommen tillige bredte sig opefter paa Kartoffelstænglerne, opgav man Tanken om Sortbensyge og anmodede Landbohøjskolens plantepatologiske Afdeling om nærmere at undersøge Sygdommen. Der blev herefter til Undersøgelse indsendt 10 syge „Up to date"-Planter og til Sammenligning 10 typisk sortbensyge „Bintje"-Planter.

Ved Undersøgelsen viste det sig ganske rigtig, at Bintje-Planterne var stærkt angrebet af Sortbensyge. Alle de underjordiske Stængeldele og kun nogle faa cm af de overjordiske var sort vaadforraadnede paa den for Sortbensyge karakteristiske Maade. Alle Moderknoldene var fuldstændig opløst, og af Datterknoldene var ca. 25 % mere eller mindre vaadforraadnede. Fra disse vaadforraadnede Knolde isoleredes i alle Tilfælde Bakterien *Erwinia phytophthora,* der er Aarsag til Sortbensyge hos Kartofler.

„Up to date"-Planterne frembød derimod et helt andet Skue. Planternes underjordiske Dele var fuldstændig sunde, ja selv Læggeknoldene var friske, omend en Del skrumpne, men paa de overjordiske

*) Efter amerikanske Forfattere skal Bakterien hedde *Erwinia atroseptica* (van Hall) Jennison.



Fig. 1. Stængler af *Solanum tuberosum* (»Up to date«) med Nekroser, fra hvilke *Phoma solanicola* isoleredes. Nat. Størr.

Stængeldele — især ved Basis af disse — fandtes en hel Del meget uregelmæssige, ofte langstrakte, purpurbrune eller lysere, mørktrandede Skjolder (Fig. 1); de syge Stængler var skøre og knækkede let, hvor der fandtes større Nekroser. Unge Pletter var ensfarvet purpurbrune og havde en vis Lighed med Kartoffelskimmelens Stængelangreb, medens ældre og større, ofte stængelomfattende Skjolder efterhaanden fik et lyst, graagult til smudsig hvidt, sprukkent og nekrotiseret Midterparti. Heri udvikledes ret hurtigt talrige, smaa, sorte Pyknider (130—150 μ) (Fig. 2 og 3) med hyaline, bredt ellipsoidiske, biguttulate Sporer, der

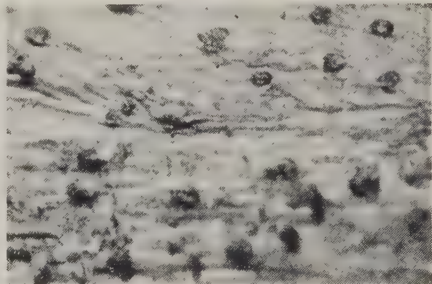


Fig. 2. *Phoma solanicola.* Pyknider i et Stængelsaar. × 30.

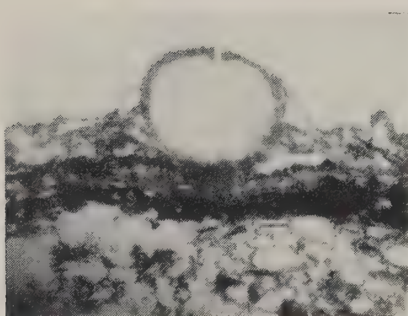


Fig. 3. *Phoma solanicola.* Snit igennem en moden Pyknide. × 140.

maalte 6—10 × 2,5—4,5 μ (Fig. 4). Fra baade unge og gamle Stængelpletter forsøgtes forgæves Isolation af plantepatogene Bakterier; derimod fremkom der bestandig et først hvidt, siden grønbrunt Mycelium, hvori der efter 3—5 Døgns Forløb udvikledes sorte, kugleformede Pyknider med Sporer, der nøje svarede til de paa Kartoffelstænglerne fundne Sporer og til den i Litteraturen givne Beskrivelse af *Phoma solanicola* Prill. et Del.

Phoma solanicola er, saa vidt Forf. kan se, ikke tidligere iagttaget i Danmark. Svampen er først beskrevet fra Frankrig, hvor Prillieux & Delacroix i 1890 fandt en dengang helt ny *Phoma*-Art paa levende Kartoffelstængler af Sorten „Richters Imperator", som de beskrev under Navnet *Phoma solanicola.* Senere er Svampen omtalt enkelte Gange fra andre Lande, saaledes fra Tyskland af E. Köhler (1928), fra Holland af N. van Poeteren (1930) og fra Litauen af K. Brundza (1937).



Fig. 4. Konidier af *Phoma solanicola.* × 400.

De to franske Mykologer skriver om *Phoma solanicola,* at den paa Kartoffelstængler fremkalder først ensfarvet mørke, siden lyse, brun- eller sortrandede Pletter, og at Angrebet gør Stænglerne skøre og tilbøjelige til at knække. I Pletterne dannes talrige, rundagtige, sorte Pyknider med ellipsoidiske, hyaline og encellede Knopceller, der er forsynet med en Oliedraabe ved hver Ende, og som maaler 7,5×3 μ. Denne Beskrivelse passer saa nøje paa det danske Mate-

riale, at der næppe kan være Tvivl om, at den paa „Up to date" iagttagne Svamp er identisk med den af Prillieux & Delacroix beskrevne *Phoma solanicola.*

Svampen betegnes af Prillieux & Delacroix som en alvorlig Snylter, der ved sit ødelæggende Angreb paa Kartoffelstænglerne standser Knoldenes Vækst alt for tidligt. I Tyskland har E. Köhler (1928) udført talrige Smitteforsøg med *Phoma solanicola,* men imidlertid ikke kunnet afsløre nogen Patogenitet hos Svampen, idet samtlige Forsøg paa at smitte Kartofler med Renkulturer faldt negativt ud. Forf.s nylig udførte Smitteforsøg med de danske Isolater fra „Up to date" er ligeledes slaaet fejl. Det vilde derfor være interessant, om vi i Fremtiden maatte blive gjort opmærksom paa formodede Angreb af *Phoma solanicola,* saaledes at der kunde blive anstillet flere Smitteforsøg for derigennem at faa klarlagt, om Svampen virkelig kan optræde som primær Parasit. Foreløbig bør man vist betragte dens Parasitisme med nogen Reservation og antage, at Svampen højst er en Svækkelsesparasit, der — naar passende Lejlighed gives — kan gøre ondt værre.

Der er i Litteraturen ikke angivet noget Bekæmpelsesmiddel mod Sygdommen, men det er vel overvejende sandsynligt, at en grundig udført Bekæmpelse af Kartoffelskimmel med gentagne Sprøjtninger med 2 % Bordeauxvædske og omhyggelig Destruktion af Toppen om Efteraaret vil kunne holde Angrebet af *Phoma solanicola* nede paa et betydningsløst Minimum.

SUMMARY

Phoma solanicola Prill. et Del. in Denmark

Phoma solanicola Prill. et Del. has been found in Denmark on living stems of the potato variety "Up to date". The fungus causes large, darkbrown, irregular discolorations which later become necrotic and somewhat yellowish to dirty white in the middle (Fig. 1). Here numerous, roundish pycnidia appear (Fig. 2 and 3), at first immersed, later somewhat prominent. Conidia ovoid, hyaline, biguttulate, 6—10 $\times$ 2.5—4.5 μ (Fig. 4). All inoculation experiments have failed.

LITTERATUR

Brundza, K.: Report of the Phytopatological Section of the Plant Protection Station in Lithuania for the year 1935. 32 pp. Kaunas, 1937.

Burkholder, W. H. & Smith, Wilson L.: Erwinia atroseptica (van Hall) Jennison and Erwinia carotovora (Jones) Holland. — Phytopathology 39: 887—897, 1949.

Dowson, W. J.: Bacterial Plant Diseases. London 1949.

Grove, W. B.: British stem- and leaf-fungi (Coelomycetes). — Vol. 1: 106, 1935.

Köhler, E.: Zur Kenntnis von Phoma solanicola Prill. et Del. — Angew. Bot. 10: 113—139, 1928.

Prillieux, Ed.: Maladies des plantes agricoles et des arbres fruitiers et forestiers causées par des parasites végétaux. Pp. 297—298, Paris 1897.

Prillieux & Delacroix: Sur une maladie de la Pomme de terre produite par le Phoma solanicola nov. sp. — Bull. Soc. Mycol. France 6: 178—179, 1890.

Van Poeteren, N.: Verslag over de werkzaamheten van den Plantenziektenkundigen Dienst in het jaar 1929. — Versl. in Meded. Plantenziektenkundigen Dienst te Wageningen 62, 142 pp., 1930.

København, Marts 1950.

AN EASY, RAPID AND EFFICIENT METHOD OF COUNTER-STAINING PLANT TISSUES AND HYPHAE IN WOOD-SECTIONS BY MEANS OF FAST GREEN OR LIGHT GREEN AND SAFRANIN

By K. GRAM *) and ERIK JØRGENSEN **)

Various methods of counter-staining hyphae in vessels and tracheids have been proposed and are, if successful of great importance to the studies of the fungi causing decay in wood.

The Safranin-Picroanilin counter-staining by Cartwright (1929) has, as far as the present authors know, been considered the best and hence the most used method. However it cannot be denied that certain difficulties occur, due partly to the extremely short time for the various processes, partly to the rather complicated scheme, and partly to the uncertainty in getting a suitable degree of overstaining in Safranin. Safranin and Light green (or more recently Fast green) have been recommended for differential staining in nearly all microtechniques (see f. i. Johansen 1940, Ullstrup 1937 and Moore 1936). The two dyes have been used separately in rather complicated schedules of staining, and overstaining by one of the colours may be difficult to avoid. An easier, or we may say "more foolproof" but, at least just as effective, method ought to be heartily welcomed by many investigators of decay in timber.

In using a mixture of Fast green (or Light green) and Safranin in alcohol the present authors believe to have found out an easy,

*) Professor in Botany, Department of Systematic Botany, The Royal Veterinary- and Agricultural College, Copenhagen, Denmark.
**) Assistant in Forest Pathology, Department of Plant Pathology, The Royal Veterinary and Agricultural College, Copenhagen, Denmark.

rapid and nearly never failing method for this purpose. This method was first worked out for plant anatomical purposes (Gram 1936). The author in question then used Light green and Safranin without any acid in the solution, but recommended in some cases the sections should be washed in Hydrochloric acid before staining. Later he found that the acid might be added to the solution of dyes and that various amount of acid would give solutions suitable for various purposes. Next he tried Fast green instead of Light green, finding it just as good and less inclined to fade. We now have tried the method on various types of mycelia, both in softwoods and in hardwoods, and have found it to work extremely well.

Below we give first a thorough description of the technique and the colours to be obtained, then an abbreviated scheme of the procedure and finally a list of mycelia and woods stained in this way.

I. Solution of dyes. 0.5 g Fast green FCF (or Light green SF) and 1.5 g Safranin O are dissolved by shaking in 200 ml 60 % alcohol; two drops of concentrated Hydrochloric acid are then added. The solution is not to be filtered and it should have a dark violet colour and a turbid aspect; it may be used immediately, but will obtain its best efficiency in a day or two and will keep for years. Some preliminary experiments have made it probable that several other acid dyes, f. i. Anilin blue and Picroanilin blue may be used in nearly the same way as the named green dyes, but the strength of the solution and of the alcohol have to be found empirically.

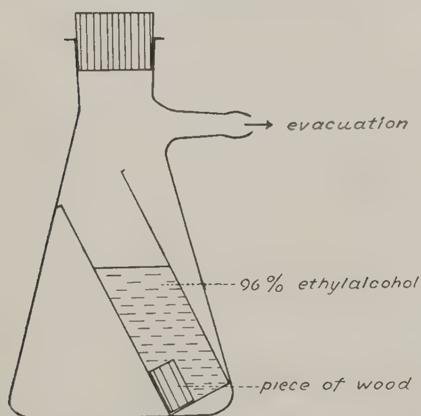


Fig. 1. Diagram showing evacuation of air from a piece of wood.

II. Cutting of sections of wood may be made in several ways, but the authors prefer to put the dry wood pieces in alcohol of about 96 % strength and place the vial in vacuum for some minutes (e. g. by means of a suction pump attached to a water faucet) in order to get rid of air in the tissues (fig. 1). Hence they simply may be put into water for a short time

and kept wet, while the sections are cut; this is very important to make the wood suitable for cutting fine sections. The alcohol in the tissues may be substituted by water faster and better, if vacuum is used, and this procedure is the best to apply to material for cutting on a freezing microtome, which it may be necessary to use if the wood is highly decomposed. In other cases sections may be made free hand with a razor or better on a sliding microtome with fixed clamp for the object, placing the knife at a very acute angle to its moving direction with its edge nearly square to the annual rings or borders.

III. Staining. The section (if not too large a few may be treated together) must not be too rich in water (if so, it is treated with alcohol of about 60 % of strength). It is placed in a few ml of the solution of dyes for 3 minutes or more (overstaining is nearly impossible if evaporation from the dish is hindered). As a dish we prefer a watchglass, which is easy to handle.

IV. Differentiation and dehydration. By means of a clean, dry needle the section is moved into another watchglass with absolute alcohol and stirred with the needle. Here, and at all the following moves a needle is used in order to bring as little as possible of one fluid to the next. It is very important to note that no water must get into the alcohol neither from the glasses nor from the fingers and the needle.

Move section into a new watchglass with absolute alcohol, stir; clean the first glass used for alcohol with a dry dish cloth and fill it with fresh absolute alcohol; move the section into it. The duration of the section's stay in the dishes of alcohol may be about one minute, or longer if the absorption of water by the alcohol is prevented.

This treatment has to be repeated until no red colour is extracted from the section. As a rule 3 changes of absolute alcohol will suffice if the section is not too thick or too large.

V. Preparation for mounting. If mounting in Euparal is used the section may be put directly into this from absolute alcohol.

If Dammar balsam or Canada balsam is to be used the section is moved into xylol in a watchglass (f. i. the last but one used for alcohol wiped with a dry dish cloth). If the section is very tender or its tissues are very heterogenous it may be necessary to mix the xylol little by little into the last dish with the section in absolute alcohol, before placing it in pure xylol, where it has to stay at least about one minute, stirred a little with the needle.

One or two further treatments in xylol will mostly suffice to remove all traces of alcohol, if the section is not very thick or large.

VI. Mount in Canada balsam or Dammar balsam on slide.

VII. The following colours may be obtained:

Red: Lignified walls, resins and · if acid is omitted from the solution of dyes — nuclei.

Greenish-blue (or green if Light green is used): Cellulose, protoplasm and hyphae (due to their plasm).

Uncoloured: Cuticula, periderm without lignin and crystals.

Mixed colour: Too thick sections and · if acid is omitted from the solution of dyes — tannin and allied substances.

Abbreviated scheme of the procedure.

1. Staining 3 minutes or more.
2. About 3 times of about 1 minute duration in absolute alcohol.
3. About 3 times of about 1 minute duration in pure xylol. Or, instead of this mount directly in Euparal.
4. Mount in balsam.

We have tried this counter-staining on several objects representing 14 different fungi and 13 species of wood (see below). It was impossible to note any differences between the old (dry storage) and recent material.

Fungi	Species of wood	Collected in year
Ascomycetes.		
Hypoxylon coccineum Bull.	*Fagus silvatica*	1932
Ustulina maxima (Hall.)	*Acer Pseudoplatanus*	1946
Basidiomycetes.		
Armillaria mellea (Vahl)	*Crataegus* sp.	1946
Daedalea quercina (L.)	*Quercus Robur*	1936
Fomes annosus (Fr.)	*Abies alba*	1940
Fomes annosus (Fr.)	*Picea Abies*	1935
Fomes applanatus (Pers.)	*Acer campestre*	1950
Fomes fomentarius (L.)	*Fagus silvatica*	1926
Fomes fomentarius (L.)	*Ulmus montana*	1938
Fomes fulvus (Scop.)	*Cerasus avium*	1908
Fomes igniarius (L.)	*Populus alba*	1898

Fungi	Species of wood	Collected in year
Fomes pini (Thore)	*Pinus silvestris*	1938
Schizophyllum alneum (L.)	*Aesculus Hippocastaneum*	1932
Stereum hirsutum (Willd.)	*Fagus silvatica*	1950
Stereum purpureum Pers.	*Fagus silvatica*	1949
Stereum rugosum Pers.	*Alnus incana*	1929

The authors owe Dr. W. P. K. Findlay and K. St. G. Cartwright, Forest Products Research Laboratory, Princes Risborough, England, a great debt of gratitude for having read this paper and corrected our English.

REFERENCES

K. St. G. Cartwright: A satisfactory method of staining fungal mycelium in wood sections. Annals Bot. 43: 412—413. London 1929.

K. Gram: En simpel og holdbar Dobbelfarvningsmetode for planteanatomiske Snit (An easy and durable doublestaining method for sections used in plant anatomy). Botanisk Tidsskrift 43: 510—511. København 1936.

Donald A. Johansen: Plant Microtechnique, p. 59 and 62. New York and London 1940.

John. Adam Moore: Staining with safranin and fast green FCF. Stain Technology 11: 69—70. Geneva, N. Y. 1936.

Arnold J. Ullstrup: Histological studies on wilt of China aster. Phytopathology 27: 739. 1937.

Copenhagen, January 1951.

NOTATER OM STORSOPP I VÅLE, VESTFOLD

Av JENS STORDAL

Disse notater er et lite utdrag av min hovedoppgave til embetseksamen. Den vesentlige delen var et forsøk på å sammenlikne soppvegetasjonen med den øvrige plantevegetasjonen. Herredet delte jeg inn i 31 lokaliteter (felter). På disse lokaliteter ble for hvert besøk antall fruktlegemer av hver art tellet opp, dessuten ble det gjort notater om den øvrige plantevegetasjonen, jordbunnen og pH-bestemmelser, særlig i forbindelse med vegetasjonsanalyser. I det etterfølgende må jeg innskrenke meg til å lage en oversikt over plantevegetasjonen for store grupper av lokaliteter, mens det ikke blir anledning til en nøyere beskrivelse av hvert enkelt felt.

Den vesentlige delen her blir en soppartsliste. Artene er ordnet alfabetisk innen hver familie. For hver art har jeg gjort rede for frekvensen og hvilke lokaliteter den vokser på, om den holder seg til bestemte trær, stubber, blad, gjødsel o. s. v. Dessuten er tidsperioden angitt. Hvis noen av soppene bare er funnet på enkelte steder, er disse finnesteder angitt særskilt. Når det ellers har vært noe å bemerke ved en art eller slekt, er dette tatt med i denne artsliste.

Disse undersøkelsene foregikk i månedene juni—oktober 1943, 1944 og 1945. Soppvegetasjonen varierte fra år til år. 1943 og 1944 var bra soppår, det første noe bedre enn det siste. Derimot var soppvegetasjonen meget dårlig i 1945. Den gjennomgående sparsomme nedbør, særlig i juli og august, var sikkert en viktig årsak til det. Jeg hadde anledning til å oppholde meg i Våle det meste av denne tiden, og besøkte de 31 lokalitetene fra 2—5 ganger i løpet av hver sesong. Naturligvis noterte jeg også interessante arter som ble funnet utenfor disse feltene.

Som det framgår av artslisten, er det nesten bare storsopp innen basidiomycetene som er tatt med, men også noen få ascomyceter er notert.

Da dette pågikk under krigen, var enhver forbindelse med soppspesialister i utlandet avskåret. Flere arter som jeg på det tidspunkt ikke våget ta standpunkt til, er derfor sløyfet i denne listen. Det gjelder særlig mindre arter innen slekter som *Mycena, Naucoria, Galera, Coprinus* o. s. v., men også enkelte større, kritiske arter. Ingen kunne heller lære meg moderne preparering av sopp, og det materialet jeg har greidd å bevare, er mangelfullt. Det blir foreløbig oppbevart i min private samling. Tall i parentes viser til dette herbariematerialet.

Dagene 26.—29. juli 1950 fikk jeg tilfeldigvis høve til å besøke Våle igjen. Soppsesongen 1950 begynte uvanlig tidlig, og det var svært rikelig med sopp. Flere nye arter ble funnet, og endel materiale samlet og tørket. Disse prøvene fra 1950, som ble sendt Botanisk Museum i Oslo, har nummer 4237—4418 og er føyet til etter artene i listen. Hvis det er tatt med noen notater fra besøket 1950, er det spesielt angitt. Ellers er alle notater hentet fra de tre første undersøkelsesårene.

Jeg vil her nytte høvet til å bringe en takk til dem som har hjulpet meg med dette arbeidet. Først og fremst skylder jeg amanuensis K. Horn en hjertelig takk. Han har stadig veiledet meg under arbeidet. Han var da soppkontrolør ved Oslo Helseråds Soppkontroll, der jeg fikk anledning til å være med på kontrollen og fikk nyte godt av hans store kunnskaper i matsopp. Etter krigen fikk jeg forbindelse med den kjente svenske mykolog fil. dr. Seth Lundell, som har vært enestående vennlig og hjelpsom mot meg. Han har bestemt en del tørket materiale fra Våle. Statsmykolog dr. I. Jørstad og dosent F. Roll-Hansen har også stadig stått til tjeneste, særlig med bestemmelser av *Polyporus*-arter.

Nomenklaturen følger vesentlig Seth Lundell & J. A. Nannfeldt: „Fungi Exsiccati Suecici".

Våle er et herred i Vestfold fylke. Det grenser i nord like inn til Holmestrand og strekker seg fra kysten ved Mulåsen og Snekkestad ca. 10 km inn i landet. De 31 undersøkte lokalitene ligger jevnt fordelt over herredet og er valgt i forskjellig slags skog og på kulturbeiter. Størrelsen av feltene varierte fra ½ til 3 dekar. Først og fremst er det treskiktet i skogene jeg har tatt hensyn til ved plaseringen av feltene. Det er for det meste granskog i Våle, men så og si over alt er granskogen mere eller mindre oppblandet med løvtrær. Jeg ville forsøke å gi et mest mulig riktig bilde av soppvegetasjonen i herredet, og har derfor undersøkt best i den slags

Våle hovedsokn

Fig. 1. Våle hovedsokn.

—.—.— Hoved- og bygdevei.
.... Gårdsvei.
o Gård.
● Felt.

skog som er typisk her, nemlig granskog og blandingsskog med gran og forskjellige slags løvtrær.

For å forenkle angivelser av finnesteder i etterfølgende artsliste, vil jeg her beskrive nærmere beliggenheten av de enkelte feltene. De har oftest fått navn etter den gården de ligger på.



Fig. 2. Skog-feltet i granskogen i bakgrunden midt på bildet.

A. GRANSKOG (med få spredte løvtrær).

a. **Glissen skog.**

1. Bjørke. Ca. 250 m N. for T. Hillestads gård ved veien Bjørke—Haugtuft.
2. Skog (fig. 2). 200 m NV. for gården like ved veien til Kirkevoll.
3. Haugtuft. 200 m SV. for Lars Bugges gård.
4. Grytnes. 300 m N. for den nordre Grytnesgården.
5. Haga I. Omfatter den delen av skogen som ligger øst for fylkesveien ca. 300 m NØ. for gården.
6. Kalsrud I. 200 m Ø. for Ole Kalsruds gård mellom bygdeveien og bekken.
7. Ryksåsen. Oppe på Ryksåsen ved Helgerosletta.
8. Valtersborg I. 200 m N. for gården.
9. Baski (fig. 3). Like NV. for A. Holms gård.
10. Kirken. Like syd for Våle kirke på vestsiden av veien til Kirkevoll. Dette feltet ble snauhugget av tyskerne vinteren 1944—45 og i 1945 var all storsopp forsvunnet.

b. **Tett skog.**

11. Siltvet. Ligger på Sibberns eiendom i den tette granskogen ved villaen til A. Gjelstad.
12. Borge I. På åsen 100 m V. for gården til Jørgen Borge.
13. Torp. Ca. 400 m S. for S. Torp inn til veien.
14. Lur. 300 m SV. for Vittingsruds gård.



Fig. 3. Parti fra Baski-feltet.

B. **BLANDINGSSKOG** med gran og furu.

15. Sand. Like N. for badestedet Sandsletta helt nede ved fjorden.

C. **BLANDINGSSKOG** med gran og løvtrær.

16. Rustaden. Ca. 300 m N. for gården der Noreledningen krysser veien.
17. Mulåsen. Oppe på Mulåsen ca. 200 m Ø. for Hverven.
18. Reggestad. 500 m NV. for Paul Reggestads gård nær veien.
19. Håkestad. Skogflekken mellom N. Håkestad og Kr. Åsens eiendom.
20. Bakke. 200 m N. for Ånestads gård.
21. Kalsrud II. I Ole Kalsruds skog ca. 300 m S. for Grytemørk.

D. **LØVSKOG.**

22. Holm. Bøkeskog 400 m V. for Kopperuds gård.
23. Hundsal (fig. 4). Bjørkeholt 300 m NØ. for gården.
24. Snekkestad. Løvskog med mest hassel 200 m NV. for Store Snekkestad gård.
25. Nålen I. Løvskog med mest hassel like ved Skinnene-veiskillet.
26. Valtersborg II. Glissen eikeskog på fjellknaus 200 m V. for gården.

E. **KULTURBEITE.**

27. Valtersborg III. Like ved Valtersborg II.
28. Haga II. I bakkene 100 m Ø. for Haga gård.

29. Nålen II. Like ved Nålen I.
30. Kalsrud III. Like N. for Kalsrud I på andre siden av bekken.
31. Borge II. Like V. for Borge I.

A. I **granskog** har jeg undersøkt 14 felter. De løvtrær som forekom spredt, var særlig *Betula odorata, B. verrucosa, Sorbus Aucuparia, Alnus incana, Salix caprea,* men også *Fagus silvatica* (Haugtuft, Ryksåsen), *Populus tremula* (Grytnes, Baski, Torp), *Quercus* (Kirken, Lur), *Acer platanoides* (Torp) og *Prunus Padus* (Lur). På noen lokaliteter fantes også enkelte *Pinus silvestris* (Haga I, Ryksåsen, Valtersborg I, Borge I) og *Juniperus communis*. Bunnvegetasjonen i granskogene varierte naturligvis mye. Oftest var det rikelig *Vaccinium Myrtillus,* men også *V. vitis-idaea*. Av saftige urter kan jeg nevne noen: *Potentilla erecta, Oxalis acetosella, Melampyrum pratense, M. silvaticum, Majanthemum bifolium,* flere *Veronica-* og *Viola*-arter, *Antennaria dioica, Ranunculus repens, Fragaria vesca* o. m. fl. og grasartene *Agrostis tenuis, Deschampsia flexuosa, D. caespitosa, Luzula pilosa, Festuca ovina, F. rubra, Poa pratensis* og flere *Carex*-arter. De fleste steder var det et tett mosedekke som særlig bestod av *Polytrichum commune, P. juniperinum, Sphagnum Girgensohnii, Dicranum undulatum, D. scoparium, Hylocomium Schreberi, H. splendens, H. squarrosum, Ptilium crista-castrensis* o. fl.

Det er gjennomgående mye mere storsopp i granskog enn i løvskog og på kulturbeite. I alt har jeg notert 140 arter fra granskogene. Følgende arter forekom nesten over alt i granskog (på 13—14 felter): *Amanitopsis vaginata, Boletus edulis, B. subtomentosus, Gomphidius glutinosus, Hypholoma capnoides, Laccaria laccata, Lactarius deliciosus, Marasmius perforans* og *Paxillus involutus*. Vanlig er også (på 10—12 felter) *Amanita muscaria * regalis, A. porphyria, A. rubescens, Armillaria mellea, Boletus piperatus, B. versipellis, Calocera viscosa, Cantharellus aurantiacus, C. cibarius, Clitocybe clavipes, Clitopilus Prunulus, Collybia butyracea, Cortinarius cinnamomeus, Hygrophorus olivaceo-albus, Lactarius glyciosmus, L. rufus, L. thejogalus, Lepiota amianthina, Pluteus cervinus, Russula nigricans, Stropharia aeruginosa* og *S. semiglobata*. Ganske vanlig var også (på 7—9 felter): *Amanita muscaria, Amanitopsis fulva, Clitocybe infundibuliformis, Flammula penetrans, Hydnum rufescens, Hygrophorus agathosmus, Lactarius mitissimus, L. flexuosus, L. trivialis, L. necator, Lepiota Carcharias, Marasmius scorodonius, Russula*

foetens, R. vesca og *Tricholoma rutilans,* og videre mere sjelden (på 4—6 felter): *Boletus badius, B. luteus, B. scaber, Cantharellus tubaeformis, Clavaria Ligula, Collybia platyphylla, Hydnum repandum, Hypholoma fasciculare, Lactarius camphoratus, L. fuliginosus, L. helvus, L. vietus, Paxillus atrotomentosus, Russula decolorans, Tricholoma flavobrunneum, T. nudum, T. saponaceum* og *T. vaccinum.* Endelig er det 69 arter som bare forekommer mere tilfeldig.

Innen granskoglokalitetene er det en forskjell i soppveksten i glissen (feltene 1—10) og tett (11—14) skog. Antallet arter er større i den glisne (130) enn i den tette (80) granskogen. Flere arter som *Amanita muscaria* * *regalis, Flammula penetrans, Lactarius mitissimus, L. necator, Tricholoma nudum, Boletus badius* m. fl., er vanlig i glissen skog, men i tett skog mangler de eller forekommer bare en enkelt gang. Det modsatte ser derimot ikke ut til å være tilfelle: De arter som er vanlig i tett skog, er også vanlige i glissen.

Ser vi på soppvegetasjonen i granskog til forskjellige tider av undersøkelsestiden, byr den på mye interessant. I sin bok beskriver Thesleff (1919) soppvegetasjonen for hver måned. I Våle varierer også vegetasjonen i de forskjellige måneder. Således er det bare funnet 7 arter i juni, i juli 30, i august 70, i september 112 og i oktober 88. Det er naturlig å sette et skille omkring 15. august. Om sommeren er det lite sopp, og i denne sommerperiode, 15. juni—15. august, har jeg noteret 54 arter, særlig rikelig i siste del av perioden. Omkring 15. august blir det en sterk økning i artsantallet og mengden av hver art. Noen arter vokser bare i denne tidlige periode og mangler senere, men de fleste finner vi også senere på høsten. Arter som bare finnes i den senere høstperiode, har vi mange av. Etter 15. august har jeg notert 129 arter.

Sammenlikner vi disse funn fra granskog med det E. Henning (1887) fant i Vestra Härjedalen, er det en pen overenstemmelse. I Finland er det ifølge Thesleff nokså store avvikelser. Mange arter stemmer overens, men han nevner mange arter som ikke jeg har sett, og jeg har med mange som han ikke fører opp. Det er jo heller ikke merkelig at det er divergens her, for natur- og klimaforhold for de to land er så forskjellig.

B. I **blandingsskog** med *Picea Abies* og *Pinus silvestris,* mest gran, hadde jeg et felt ved Sand. Feltet består av skogkledte fjellrabber med noen jordfylte kløfter mellom. Bunnvegetasjonen var dårlig, og jeg kan nevne *Festuca rubra, Viola Riviniana, Antennaria*

dioica, Hieracium-arter o. fl. Her fant jeg 43 arter. Denne lokaliteten var eneste finnested for *Lactarius scrobiculatus.*

C. Fra **blandingsskog** med gran og løvtrær forekom 6 lokaliteter. Den første, Rustaden, var temmelig fuktig, de andre mere tørre med små fjellknauser iblandt med jord full av stein og sand. På førstnevnte forekom løvtrærne *Fagus silvatica, Betula odorata, Sorbus Aucuparia* og *Corylus avellana.* Bunnvegetasjonen dominertes av mose særlig *Sphagnum Girgensohnii* og *Polytrichum commune. Vaccinium Myrtillus* fantes kraftig og bladrik flere steder, ellers var det liten vegetasjon. På Mulåsen-feltet har vi løvtrærne *Betula odorata, Corylus avellana* og *Sorbus Aucuparia* og på Reggestad-feltet, foruten de nevnte, *Alnus incana, Fraxinus exelsior, Fagus silvatica* og *Quercus.* På disse to feltene er det et tett dekke av mose (*Hylocomium Schreberi, H. splendens, H. squarrosum*) og blomsterplanter. Her nevnes særlig *Ranunculus repens, Trifolium repens, Alchemilla vulgaris, Potentilla erecta, Oxalis acetosella, Vaccinium Myrtillus, Veronica officinalis, V. chamaedrys, Anemone hepatica* og grasene *Agrostis tenuis, Luzula pilosa, Deschampsia caespitosa* og *Anthoxanthum odoratum.*

Lokalitetene ved Håkestad og Kalsrud hadde en meget høy og kraftig bunnvegetasjon. I motsetning til de andre felter, ble det ikke beitet her. *Rubus idaeus* foruten små løvtrebusker florerte sammen med høyt gras av *Deschampsia caespitosa.* Foruten de arter som er nevnt, har jeg notert *Vaccinium Myrtillus, V. vitis-idaea, Melampyrum pratense, M. silvaticum, Potentilla erecta, Veronica chamaedrys, Achillea ptarmica, Hypericum maculatum, Alchemilla vulgaris, Oxalis acetosella, Convallaria majalis, Lysimachia vulgaris, Festuca rubra, Luzula pilosa, Deschampsia flexuosa* og *Pteridium aquilinum* og *Dryopteris Linnaeana.* Foruten de tidligere under C. nevnte løvtrær, finnes her *Salix caprea, Populus tremula, Acer platanoides* og enkelte *Prunus avium.* På Bakkefeltet er det foruten gran særlig mye *Alnus incana,* men også *Fraxinus excelsior, Betula, Salix.* Bunnvegetasjonen er dårlig, de viktigste plantene er *Oxalis acetosella, Veronica chamaedrys, Fragaria vesca, Geranium silvaticum, Viola Riviniana.* På åpne plasser dominerte *Agrostis tenuis.*

På disse blandingsskogfeltene er det tilsammen funnet 113 arter. De mest alminnelige er *Laccaria laccata* og *Paxillus involutus,* som også er meget vanlig i granskog, dessuten *Amanita muscaria, A. rubescens, Amanitopsis vaginata, Armillaria mellea, Boletus edulis,*

B. scaber, B. subtomentosus, B. versipellis, Cantharellus cibarius, Collybia butyracea, Cortinarius cinnamomeus, Gomphidius glutinosus, Hydnum repandum, H. rufescens, Hypholoma capnoides, Lactarius deliciosus, L. glyciosmus, L. flexuosus, L. mitissimus, L. thejogalus, Lepiota Carcharias, Marasmius perforans, Pholïota mutabilis, Pluteus cervinus, Russula foetens og *Russula nigricans.* Det er svært mange av de samme artene som dominerer også i granskog. Det er bare ganske få bl. a. *Tricholoma Columbetta,* som forekommer i noe vesentlig mengde i blandingsskog og ikke i granskog.



Fig. 4. Bjørkeskogen ved Hundsal.

D. **Løvskog** feltet ved Holm består av tett, ung *Fagus silvatica,* men i utkanten står spredte grantrær. Her er tett bladdekke, og bunnvegetasjonen mangler praktisk talt. Ved Hundsal står høye, slanke bjørketrær samlet i 500 m^2 stort holt. En del unge granbusker har i det senere sneket seg inn. Bunnvegetasjonen består av en tett, avbeitet grasmatte. Ved Snekkestad og Nålen dominerer *Corylus avellana,* men det finnes også *Quercus, Fraxinus excelsior, Populus tremula, Betula, Sorbus Aucuparia, Alnus incana* og *Fagus silvatica.* Et par grantrær finnes ved Snekkestad. I skogbunnen er det lite planter, bl. a. *Anemone hepatica.* På feltet Valtersborg II er det glissen eikeskog på en fjellknaus. Det finnes også trær av *Fraxinus excelsior* og busker av *Betula, Sorbus Aucuparia, Corylus avellana* og *Populus tremula.*

I alt er det i løvskog funnet 94 arter. Bare 4 av dem er spesifikke

for løvskogene, nemlig *Amanita citrina, Hygrophorus chlorophanus, Pleurotus serotinus* og *Lactarius quietus* (eikefeltet). Følgende arter går stadig igjen i disse løvskogene: *Armillaria mellea, Laccaria laccata, Lactarius mitissimus, Boletus edulis, B. subtomentosus, B. versipellis, Amanitopsis vaginata, Gomphidius glutinosus, Hypholoma fasciculare, Paxillus involutus, Pholiota mutabilis* og *Russula foetens.*

E. Vegetasjonen på **kulturbeitene** var sammensatt av bl. a. *Agrostis tenuis, Deschampsia caespitosa, D. flexuosa, Phleum pratense, Anthoxanthum odoratum,* flere *Carex*-arter og av tofrøbladete særlig *Trifolium repens.* pH-verdiene varierte mellom 5,8—6,4.

Det er påvist 14 arter, et antall som er lite i forhold til det som er funnet i skogene. De mest karakteristiske er *Marasmius oreades, Psalliota campestris* coll., *Hygrophorus pratensis* og *Stropharia semiglobata,* den siste på gjødsel. Andre arter var *Hygrophorus virgineus, H. coccineus, H. miniatus, H. psittacinus, H. puniceus, Laccaria laccata* og *Marasmius scorodonius.*

Vestfold er flere ganger besøkt av mykologer. Bøkeskogene ved Larvik har vært omfattet med forholdsvis stor interesse, men også Horten, Tønsberg, Stokke og steder omkring har vært besøkt. Fra selve Våle er det meg bekjent ikke publisert noe om storsopp, når untas en lokalitet for *Scleroderma aurantium* som jeg har oppgitt til O. A. Høeg (1944). Derimot finner vi i A. Blytts „Norges Hymenomyceter" angitt funn fra steder som ligger tett inntil. Prof. Bjørlykke har besøkt Holmestrand og har mange funn derfra. Det er mulig at han også er kommet inn i Våle. Dessuten har han besøkt Botne og Hvittingfoss (Kvittingsfos). Også A. Blytt har notert soppfunn fra Holmestrand (f. eks. Blytt 1905 s. 107). Fra nabobygden Borre er oppgitt flere lokaliteter, f. eks. Falkensten (Johan-Olsen), Nykirke, Freibergviken (Freibergvik, Fridz og Kålås). Disse undersøkelsene gir flest funn fra Holmestrand, men de er ikke særlig grundige og omfatter mere tilfeldige funn.

ASCOMYCETES • DISCOMYCETES

Pezizaceae

Gyromitra infula (Schaeff. ex Fr.) Quél. 10 fruktlegemer på marken under *Picea Abies* på feltet Borge I 5. sept. 1944. Dette er den eneste morkel jeg har sett i Våle.

Geoglossaceae

Leotia lubrica Scop. ex Fr. 20 stk. i granskog på feltet Kalsrud I tett ved bygdeveien 5. okt. 1944 og 50 stk. under *Sorbus Aucuparia* på feltet Snekkestad 6. okt. 1944.

BASIDIOMYCETES

Tremellaceae

Tremellodon gelatinosum (Scop. ex Fr.) Fr. Sparsomt på morknende granstubber på feltene Siltvet og Rustaden 5. og 6. okt. 1944.

Dacryomycetaceae

Calocera cornea (Batsch). På kvist av *Fagus silvatica* på Skogfeltet 29. juli 1950 (4385).

C. viscosa (Pers. ex Fr.) Fr. Vanlig på pinner, røtter og stubber av gran inne i landet i granskog og blandingsskog, men også funnet en gang nede ved kysten (Sand). 9. aug.—16. sept. 1943, 5. aug.—6. okt. 1944. 1945 bare sett på Grytnes-feltet 28. sept. (4389).

Thelephoraceae

Craterellus cornucopioides (L. ex Fr.) Pers. 15 fruktlegemer ved løvtrær i blandingsskog på feltet Kalsrud II 1. sept. 1943, og 15 stk. i løvskog på feltet Nålen I 5. okt. 1944.

Hymenochaete tabacina (Sow. ex Fr.) Lév. På gren av *Corylus avellana* på feltet Mulåsen 27. juli 1950 (4308).

Stereum hirsutum (Willd. ex Fr.) Fr. Vanlig på løvved (nr. 80, 4307).

S. purpureum (Pers. ex Fr.) Fr. På feltet Hundsal på *Populus tremula* 28. juli 1950 (4339).

S. rugosum (Pers. ex Fr.) Fr. På feltet Reggestad og på Mulåsen 27. juli 1950 (4311, 4312).

S. sanguinolentum (A. & S. ex Fr.) Fr. På gran på feltet Skog 29. juli 1950.

Clavariaceae

Clavaria Ligula Schaeff. ex Fr. Blandt grannåler under gran. Temmelig vanlig 20. aug.—30. sept. 1943. 1944 bare ved Kalsrud I 5. okt. og 1945 ikke sett.

C. purpurea Fr. På tømmervei i blandingsskog ved gårdsveien til Skog gård midt mellom gården og Våle kirke 27. juli 1950 (4418 appr. Lundell).

Hydnaceae

Hydnum imbricatum Fr. Her og der i barskog eller ved gran i blandingsskog 10.—24. sept. 1943, 23. sept.—10. okt. 1944. 1945 ikke funnet.

H. repandum L. ex Fr. Blandt mose ved gran i granskog og blandingsskog, men også i bjørkeskog ved Hundsal. Ser ut til å trives godt der forvitret, mosedekket fjell stikker fram i dagen. Vanlig 12. aug.—30. sept. 1943 og 6. aug.—6. okt. 1944. 1945 ikke funnet (4248).

H. rufescens Pers. ex Fr. Temmelig vanlig blandt mose i granskog og løvskog, men ikke så vanlig som *H. repandum*. 17. aug.—10. okt. 1943 og 6. aug.—6. okt. 1944. 1945 ikke sett.

Radulum Radula (Fr.) Nannf. (syn. *R. orbiculare* Grev. ex Fr.). På feltene Skog, Snekkestad og Mulåsen 27. juli 1950. På *Corylus avellana* (4307, 4289) og *Alnus incana* (4391).

Polyporaceae

Daedalea quercina L. ex Fr. På ekestubber. 1945 ved villa Granum, Sørby (25) og på feltene Snekkestad og Nålen I (108, 116, 4323).

D. unicolor Bull. ex Fr. På *Fagus silvatica* på feltet Holm 26. juli 1950 (4270).

Lenzites betulina (L. ex Fr.) Fr. Flere steder på stubber av *Betula* f. eks. Valtersborg, Rustaden og Mulåsen (26, 85).

L. sepiaria (Wulf. ex Fr.) Fr. Vanlig på gran (84, 82, 111, 4370).

Polyporus abietinus Dicks. ex Fr. På gran på feltet Skog og på Mulåsen 27. og 29. juli 1950 (4290).

P. amorphus Fr. På Skog-feltet og oppe på Mulåsen 27. juli 1950. På granstubbe og på furustokk (4292).

P. annosus Fr. Under og på siden av morknende granstokk ved vestsiden av Mulåsen 27. juli 1950 (4291).

P. applanatus Pers. ex Wallr. Rikelig på granstubber ved Lur 15. juli 1945 (115) og på stubbe av *Alnus incana* 11. sept. 1945 (113) og 17. sept. 1946 (114). Substratet *Alnus* er sjeldent for denne sopp (4328).

P. arcularius Batsch ex Fr. Flere steder på pinner i mose (120, 121).

P. betulinus Bull. ex Fr. Flere steder på bjørk bl. a. på feltene Hundsal (112) og Mulåsen 6. okt. 1944.

P. brumalis Pers. ex Fr. Her og der på pinner i mose bl. a. ved Lur 15. juli 1945 (109, 119) og Haga 28. juli 1950 (4344).

P. conchatus Pers. ex Fr. På feltet ved Snekkestad 27. juli 1950 på rot av *Salix caprea* (4321 det. I. Jørstad).

P. fomentarius L. ex Fr. Her og der bl. a. ved Torp og Hundsal (123, 4337).

P. igniarius L. ex Fr. På bjørkestubbe ved Hundsal-feltet 28. juli 1950 (4336).

P. melanopus (Sw. ex Fr.) Fr. Sjelden (27).

P. ovinus Schaeff. ex Fr. Sjelden. I blandingsskogen Kalsrud II og i granskog ved Haugtuft og Bjørke 1.—30. sept. 1943. I 1944 og 1945 ikke funnet.

P. perennis L. ex Fr. I blandingsskog på kanten av gårdsveien til Skog gård midt mellom gården og Våle kirke 29. juli 1950 (4435).

P. pinicola Sw. ex Fr. Vanlig på granstubber alle tre årene (117, 118, 4394).

P. resinosus Fr. (syn. *P. benzoinus* Wg. ex Fr.). På granstubbe på feltet Skog 29. juli 1950 (4378).

P. varius Pers. ex Fr. Sjelden. På stubbe av *Fraxinus excelsior* ved S. Sørby gård 21. juni 1943 (34).

P. versicolor L. ex Fr. Her og der på løvtrestubber (122, 4404).

P. versiporus Pers. (syn. *Irpex obliquus* Fr.). Holm-feltet. På *Fagus silvatica* (4265 det. Lundell, 4271 det. I. Jørstad).

P. zonatus Nees ex Fr. Her og der på løvtrestubber.

Trametes campestris Quél. På vestsiden av Mulåsen og på Mulåsen-feltet på *Corylus avellana* 27. juli 1950 (4306 det. I. Jørstad, 4314, det. Lundell). Ny for Norge.

Boletaceae

Boletus badius (Fr.) Fr. Her og der i granskog og blandingsskog bare midt inne i herredet 2.—25. sept. 1943. I 1944 bare tre steder 30. aug. og 6. okt. 1945 ikke funnet.

B. bovinus L. ex Fr. Bare funnet et par steder i nærheten av Våle kirke 17.—28. aug. 1943.

B. chrysenteron Bull. ex Fr. I granskog ved Siltvet og i løvskog ved Snekkestad 26. juli 1950 (4255, 4327).

B. edulis Bull. ex Fr. Meget vanlig i granskog og løvskog 17. aug. —29. sept. 1943 og 19. aug.—6. okt. 1944. 1945 ikke funnet. 18. aug.

1943 var det en meget rik forekomst med hundrevis av fruktlegemer i granskog med spredte løvtrær ca. 400 m N. for N. Grytnes gård.

B. felleus Bull. ex Fr. Sjelden. I granskog og blandingsskog bare i juli og første halvdel av august. 9.—17. aug. 1943, 5.—6. aug. 1944 og 19.—21. juli 1945 (4372).

B. luteus L. ex Fr. Temmelig sjelden. I granskog (Borge, Lur, Valtersborg, Sand), men også en enkelt gang i løvskog (Snekkestad) 20. aug.—15. sept. 1943. 5. okt. 1944 2 stk. i granskog på Ryksåsen. 1945 ikke sett. (4362).

B. piperatus Bull. ex Fr. Meget vanlig i all slags skog 26. juli—25. sept. 1943, 4. aug.—5. okt. 1944 og 19. sept.—13. okt. 1945.

B. scaber Bull. ex Fr. Knyttet til løvtrær og vanlig i skog og skogsbryn 18. aug.—25. sept. 1943 og 30. aug.—5. okt. 1944. I 1945 bare funnet på feltene ved Lur (15. juli og 19. sept.) og Rustaden (28. sept.).

B. subtomentosus L. ex Fr. Meget vanlig i all slags skog 27. juli—30. sept. 1943 og 4. aug.—6. okt. 1944. I 1945 funnet sparsomt tre ganger (Valtersborg I, Skog, Siltvet).

B. variegatus Sw. ex Fr. Meget sjelden. Enkelte fruktlegemer ved enkeltstående furutrær i granskog på feltene Grytnes (14. aug. 1943) og Valtersborg I (10. sept. 1943).

B. versipellis Fr. Meget vanlig i skog og knyttet til løvtrær særlig *Populus tremula* 26. juli—8. okt. 1943 og 4. aug.—6. okt. 1944. I 1945 bare sett 22. juli ved riksveien ca. 500 m NV. for Snekkestad gård.

Agaricaceae

Amanita citrina Schaeff. ex Secr. Bare funnet i løvskog ved Nålen (5. okt. 1944) og i bøkeskog ved Holm (23. sept. 1944), dessuten blandt løvtrær ved Våle skole (11. sept. 1943) og Valtersborg (11. sept. 1943, 25. sept. 1944).

A. muscaria (L. ex Fr.). Meget vanlig i hele Våle ved løvtrær i granskog, blandingsskog og i løvskog 17. aug.—8. okt. 1943, 23. aug. —6. okt. 1944 og 24.—29. sept. 1945 (ikke så vanlig siste året).

A. muscaria (L. ex Fr.)* *regalis* (Fr.) (syn. *A. umbrina* (Fr.)). Ganske vanlig i granskog 28. juli—28. sept. 1943 og 4.—30. aug. 1944, en enkelt gang så sent som 6. okt. (4349).

A. pantherina (DC. ex Fr.). Sjelden. Et eksemplar på blandingsskogfeltet ved Mulåsen og et i granskogfeltet ved Baski 9. sept. 1943.

A. porphyria (A. & S. ex Fr.). Vanlig i granskog 17. juli—28.

sept. 1943 og 5. aug.—23. sept. 1944, men forekom også på blandingsskogfeltene ved Rustaden og Håkestad. 1945 ikke funnet. (4240).

A. rubescens (Pers. ex Fr.). Meget vanlig 12. juli—8. okt. 1943 og 4.—31. aug. 1944. Den vokser mest i barskog, men også i blandingsskog og løvskog. Den ser ut til å like seg best på forholdsvis lyse plasser. I 1945 fant jeg den ikke.

A. virosa (Fr.). Bare et eksemplar funnet 11. sept. 1943 ca. 100 m V. for Skog gård tett ved veien til Haugtuft. Vokste i skogkanten på grasbakkehelling i berglendt terreng der det vokste gran, asp og bjørk. Denne arten var 26. juli 1950 merkelig nok vanlig på Siltvetfeltet og Holm-feltet (4269, 4247).

Amanitopsis fulva (Schaeff. ex Secr.) W. G. Sm. Vanlig over hele herredet 15. juli—17. sept. 1943, 4.—31. aug. 1944 (to ganger så sent som 6. okt.) og 19. juli—4. aug. 1945. (4370).

A. vaginata (Bull. ex Fr.). Meget vanlig 13. juli—29. sept. 1943, 4. aug.—6. okt. 1944 og 22. juli—29. sept. 1945. En hvit varietet (art ?) har vært sett på feltene Mulåsen, Valtersborg II, Bakke, Nålen I og dessuten ved Ruteig tidlig i høstsesongen 27. juli—10. aug. 1943 og 4.—5. aug. 1944. 1945 ikke funnet.

Armillaria mellea (Vahl ex Fr.). Meget vanlig i granskog, blandingsskog og løvskog, men trives særlig godt i glissen granskog. Den er alt overveiende funnet på stubber og røtter av *Picea Abies*, men også på *Alnus, Quercus, Betula, Corylus avellana, Populus tremula* og *Fagus silvatica*. Dessuten fant jeg den i en frukthage ved et epletre ved Haugtuft. I 1943 var det enorme mengder av denne art. På Grytnes-feltet påviste jeg ca. 2000 hatter på en granstubbe, og tett ved Hundsal-feltet helt opp til 4000 hatter på en bjørkestubbe (d. 85 cm). I 1944, som ellers var et middels soppår, var det lite *A. mellea*. I 1945, som var et dårlig soppår, var det bra med denne sopp. 1.—30. sept. 1943, 23. sept.—6. okt. 1944 og 19. sept.—13. okt. 1945.

Cantharellus aurantiacus Wulf. ex Fr. Vanlig i granskog og ellers i blandingsskog ved gran 19. aug.—25. sept. 1943, 23. sept.—6. okt. 1944 (ikke så vanlig dette året) og 4. aug.—13. okt. 1945.

C. cibarius Fr. Meget vanlig særlig i granskog og blandingsskog, men også i løvskog 27. juli—30. sept. 1943 og 4. aug.—6. okt. 1944. I 1945 bare sett tre ganger. Særlig rikelig forekomst fant jeg på feltet ved Siltvet. (4244).

C. tubaeformis Bull. ex Fr. Her og der særlig i granskog 16.—30. sept. 1943 og 23. sept.—6. okt. 1944. I 1945 ikke sett.

Clitocybe clavipes (Pers. ex Fr.). Vanlig blandt mose og gras i granskog og blandingsskog 2.—30. sept. 1943, 23. aug.—6. okt. 1944 og 28. sept.—13. okt. 1945.

C. connata (Schum. ex Fr.). Et knippe på 25 hatter på veikanten ved sideveien fra fylkesveien ned til Sandsletta 6. okt. 1944. — Ny for Norge.

C. cyathiformis (Bull. ex Fr.). Ganske rikelig i granskog ved Siltvet og i blandingsskog ved Kalsrud II 5. okt. 1944, dessuten i granskog ved Bjørke 29. sept. 1945.

C. geotropa (Bull. ex Fr.). Et vel utviklet fruktlegeme funnet i løvkratt (særlig *Corylus avellana*) ved foten av Mulåsen innerst i Mulviken 9. sept. 1943.

C. gigantea (Sow. ex Fr.). På blandingsskogfeltet Kalsrud II 5. okt. 1944.

C. infundibuliformis (Schaeff. ex Fr.). Vanlig i granskog, blandingsskog (81) og løvskog (*Betula, Corylus avellana*) 29. juli—16. sept. 1943, ikke så vanlig 19. aug.—6. okt. 1944 og 4. aug.—25. sept. 1945. (4416).

C. inversa (Scop. ex Fr.). Blandt mose og barnåler under *Picea Abies* på feltene Valtersborg I (10. sept.) og Ryksåsen (30. sept.) i 1943, og i 1944 ved Sand (6. okt.) ved en maurtue.

C. nebularis (Batsch ex Fr.). Her og der særlig i glissen granskog og blandingsskog, men også i løvskog (Nålen I, Snekkestad) 15.—24. sept. 1943 (en enkelt gang 14. aug.) og 23. sept.—6. okt. 1944. 1945 ikke funnet.

C. odora (Bull. ex Fr.). Her og der i granskog, blandingsskog og løvskog 9.—29. sept. 1943 og 23. sept.—6. okt. 1944. I 1945 en enkelt gang på Ryksåsen 13. okt.

Jeg fant flere ganger mindre grå eller gråhvite *Clitocybe*-arter som står nære *C. dicolor, C. fragrans* o. fl., men de har jeg på det tidspunkt ikke tatt standpunkt til.

Clitopilus Prunulus (Scop. ex Fr.) Quél. Meget vanlig i granskog, blandingsskog og løvskog, oftest blandt mose og gras ved *Picea Abies*. 26. juli—28. sept. 1943, 19. aug.—5. okt. 1944 og 24. sept.—13. okt. 1945.

Collybia asema (Fr.). Flere steder i granskog og blandingsskog (se neste).

C. butyracea (Bull. ex Fr.). Jeg mente den gang at *C. butyracea* og *C. asema* (Fr.) var samme art, og disse data gjelder derfor begge regnet under ett. Vanlig i granskog og blandingsskog, men også ved

enkelte grantrær i løvskog. 1. sept.—10. okt. 1943, 4. aug.—6. okt. 1944 og 28. sept.—13. okt. 1945.

C. confluens (Pers. ex Fr.). I blandingsskog ca. 300 m Ø. for Kalsrud gård 15. juli 1943 og 10. sept. 1945 (1 det. Lundell). (4412).

C. distorta (Fr.). Sjelden. I granskog på feltet ved Grytnes 28. sept. 1945 (19). — Ny for Østlandet.

C. dryophila (Bull. ex Fr.). Flere steder bl. a. ved Våle kirke 9. aug. 1943 og på feltet i granskog ved Haga 10. juni 1945. (4354).

C. platyphylla (Pers. ex Fr.). Ganske vanlig på og omkring stubber i granskog og blandingsskog, men også i bøkeskog ved Holm 27. juli—30. sept. 1943 og 31. aug.—6. okt. 1944. I 1945 bare en enkelt gang (7. sept.) ved Torp. (4351, 4400).

C. radicata (Relh. ex Fr.). På åpen plass i løvskog (særlig *Fagus silvatica*) ved Våle skole 28. juli 1943.

C. velutipes (Curt. ex Fr.). Sparsomt på morkne løvtrestubber på feltene ved Nålen I 19. sept. (15 stk.) og Grytnes 28. sept. 1945 (5 stk.), dessuten ved villa Granum, Sørby 21. nov. 1943.

Coprinus atramentarius (Bull. ex Fr.) Fr. Noen få ved Haga 10. sept. 1943 på feltet på kulturbeitet og 28. sept. 1945 på feltet i granskogen nede ved elven.

C. comatus (O. F. Müll. ex Fr.) Fr. Bare sett i blomsterbed hos Ole Kleven 5. juli 1943 og ved sildefabrikken like S. for Holmestrand på veikanten 6. okt. 1944.

C. micaceus (Bull. ex Fr.) Fr. Temmelig sjelden. I blandingsskog og løvskog på stubber *(Betula)* og på grasbakke. 28. aug.—17. sept. 1943 funnet på feltene Valtersborg III, Hundsal, Håkestad og Nålen I og 23. aug.—6. okt. 1944 på Mulåsen foruten på de to førstnevnte. 1945 ikke sett.

Jeg har også sett flere *Coprinus*-arter (antagelig *C. niveus* og *C. plicatilis*), men våget ikke på det tidspunkt å ta sikkert standpunkt.

Cortinarius brunneus (Pers.) Fr. Flere steder i granskog bl. a. på feltet ved Baski 19. aug. 1943.

C. cinnamomeus (L.) Fr. Meget vanlig i mose og moseblandet grasbakke i granskog og blandingsskog 10. aug.—8. okt. 1943, 30. aug. —6. okt. 1944 og 28.—29. sept. 1945. (4396).

C. elatior Fr. I granskog på Siltvet-feltet 26. juli 1950. (4263).

C. gentilis Fr. Ved gran på feltene Siltvet og Reggestad 26. juli 1950. (4253).

C. sanguineus (Wulf.) Fr. Flere steder i granskog bl. a. på feltet Kalsrud I 19. aug. 1944.

C. semisanguineus (Fr.) Gill. Flere steder bl. a. ved Mulåsen, Haga og Siltvet. (4316).

C. traganus (Fr. ex Fr.) Fr. Påvist flere steder bl. a. på feltene Siltvet og Haugtuft og ved Våle kirke 10. aug.—2. sept. 1943. (4251).

C. triumphans Fr. På feltet ved Nålen I 28. aug. 1943.

Cortinarius-slekten er rikt representert i Våle, særlig i granskog, og det finnes flere arter enn de som er tatt med her.

Crepidotus mollis (Schaeff. ex Fr.). På rot av *Fraxinus excelsior* på vestsiden av Mulåsen 27. juli 1950. (4287).

Entoloma clypeatum (L. ex Fr.). I grasmatte under et epletre i hagen på Haga gård 16. juli 1944.

E. rhodopolium (Fr.). I granskog på feltet Torp 30. aug. 1944.

E. sericeum (Bull. ex Fr.). På gammel grasvoll i blandingsskog syd for feltet Haga I nede ved elven og på granskog-feltet ved Grytnes 12. og 26. juli 1943.

Flammula alnicola (Fr.). Her og der på løvtrestubber alle tre årene.

F. astragalina (Fr.). På morken stubbe på feltet Skog 29. juli 1950 (4374).

F. lenta (Pers. ex Fr.). Flere steder i sept. og okt. 1945. (100).

F. penetrans (Fr.). (Jeg har regnet *F. penetrans* og *F. sapinea* (Fr.) som samme art). I 1944 vanlig på stubber av gran 31. aug.—6. okt.

F. spumosa (Fr.). Flere steder i grasmatte i granskog eller i nærheten av gran ved Haugestad gård og på feltene Hundsal og Grytnes 4.—14. aug. 1943.

Gomphidius glutinosus (Schaeff. ex Fr.) Fr. Meget vanlig og knyttet til gran 26. juli—30. sept. 1943, 4. aug.—6. okt. 1944 og 10. sept.—13. okt. 1945. (4363).

G. rutilans (Schaeff. ex Fr.) (syn. *G. viscidus* L. ex Fr.). I 1943 på granskogfeltene Siltvet (2. sept.) og Valtersborg (10. sept.).

Hygrophorus agathosmus Fr. ex Fr. Vanlig, særlig i glissen granskog, men også ved gran i blandingsskog. 9. sept.—8. okt. 1943, 25. sept.—6. okt. 1944 (en enkelt gang så tidlig som 5. aug.) og 25. sept. —13. okt. 1945.

H. camarophyllus (A. & S. ex Fr.) (syn. *H. caprinus* Scop. ex Fr.). Fire lokaliteter i granskog. I 1943 en rikelig forekomst blandt mose på Haugtuft (16. sept.) og dessuten på Ryksåsen (30. sept.). I 1944 foruten på Haugtuft (6. okt.) også ved Baski (23. sept.).

H. ceraceus (Wulf. ex Fr.) Fr. I moserik grasmatte på åpen plass i skog ved Mulåsen og Valtersborg I 9. sept. 1943.

H. chlorophanus Fr. sensu Lange. I grasmatte på kulturbeite ved Haga, Nålen og Kalsrud 28. aug.—10. sept. 1943. Dessuten i utkanten av bøkeskogsfeltet ved Holm 23. sept. 1944.

H. coccineus (Schaeff.) Fr. sensu Lange. 9.—29. sept. 1943 på kulturbeite ved Valtersborg og på Reggestad-feltet. 25. sept.—5. okt. 1944 på sistnevnte felt og dessuten på feltet Nålen II og Ryksåsen.

H. conicus (Scop.) Fr. I 1943 (9.—30. sept.) noen få på Mulåsen-feltet og på løvskogfeltet ved Kalsrud, 6. okt. 1944 rikelig forekomst på feltene Mulåsen og Snekkestad og 19. sept. 1945 et enkelt fruktlegeme på beitefeltet ved Nålen. (79).

H. Cossus Sow. ex Fr. 10 hatter blandt gras på åpen plass i løvskog på feltet Kalsrud II 10. okt. 1944.

H. hypothejus (Fr.) Fr. På de tre granskogfeltene Valtersborg I, Borge I og Ryksåsen, men det var på alle tre en enkelt furu i nærheten. 8.—10. okt. 1943 og 5. okt. 1944.

H. miniatus (Fr.) Fr. 25. sept. 1943 i moserik grasvoll ved Bjørke og 23. sept. 1944 på kulturbeitet Haga II.

H. niveus (Scop.) Fr. sensu Lange. Blandt mose på feltet ved Sand 10. sept. 1943 og på Grytnesfeltet 28. sept. 1945.

H. olivaceo-albus Fr. Meget vanlig i granskog og i blandingsskog der det er gran 17. aug.—30. sept. 1943, 23. sept.—6. okt. 1944 og 19.—29. sept. 1945.

H. pratensis (Pers. ex Fr.) Fr. Ganske vanlig på beite og på åpne plasser i skog 25. sept.—10. okt. 1943 og 23. sept.—6. okt. 1944. I 1945 bare en gang på feltet Nålen I 19. sept.

H. psittacinus (Schaeff. ex Fr.) Fr. Blandt mose i granskog på feltene Valtersborg I og Haugtuft 10.—16. sept. 1943, på beitefeltet Haga II og blandingsskogfeltet Reggestad 23.—25. sept. 1944 og på granskogfeltet Skog 19. sept. 1945.

H. puniceus (Fr.) Fr. I moserik grasmatte på feltene Valtersborg I, Reggestad, Baski, Nålen I og Kalsrud I og III 28. aug.—29. sept. 1943.

H. pustulatus (Pers. ex Fr.) Fr. Her og der i granskog eller under gran (Kalsrud I og III, Borge I, Ryksåsen, Bjørke, Grytnes, Torp og Reggestad) 24. sept.—10. okt. 1943. I 1944 bare sett på granskogfeltet Bjørke (6. okt.) og 1945 på granskogfeltet ved Haga (28. sept.).

H. virgineus (Fr.) Fr. Temmelig sjelden. På kulturbeite og åpne, grasgrodde plasser i skog. 10.—15. sept. 1943 på feltene Haga II og

Lur, 23. sept. 1944 særlig rikelig forekomst på kulturbeitet ved Haga, og endelig på feltene Bakke, Lur og Nålen II. 11.—19. sept. 1945.

Hypholoma Candolleanum (Fr.). Tildels rikelig på feltene Haga I, Bakke, Grytnes og Våle kirke 14.—19. aug. 1943, og dessuten 5. aug. 1944 der veien mellom Hals og Grytnes går over elven. (4286). — Ny for Østlandet.

H. capnoides (Fr.). Meget vanlig på stubber av *Picea,* men også på *Pinus.* 1. sept.—10. okt. 1943, særlig rikelig i siste halvdel av september, 5. og 6. okt. 1944 (et enkelt funn 30. aug.) og 19. sept.—13. okt. 1945.

H. dispersum (Fr.). I granskog på Baski-feltet 26. juli 1950.

H. fasciculare (Huds. ex Fr.). På stubber av *Betula* og *Quercus,* men også på stubber av *Picea.* Vanlig 28. aug.—29. sept. 1943, mindre vanlig 23. sept.—6. okt. 1944 og 1945 bare sett en gang ved Lur. (4413).

H. sublateritium (Fr.). På feltene Snekkestad, Valtersborg II, Lur, Holm og Nålen I på stubber av *Betula, Quercus* og *Fagus silvatica* 10. sept.—8. okt. 1943, 23. sept.—6. okt. 1944 og 19.—25. sept. 1945. Ved Valtersborg fant jeg på en eikestubbe 250 fruktlegemer.

Laccaria laccata (Scop. ex Fr.). Meget vanlig i skog og på beite 29. juli—30. sept. 1943, 23. aug.—6. okt. 1944 og 10. sept.—13. okt. 1945. (29).

L. laccata (Scop. ex Fr.) var *amethystina* Bolt. Ikke så vanlig som hovedformen, men påvist flere steder (Snekkestad, Torp, Haugtuft, Nålen I, Holm og Ryksåsen) 16. og 24. sept. 1943, 23. sept.—6. okt. 1944 og 13. okt. 1945.

Lactarius blennius (Fr. ex Fr.) Fr. Det var den dominerende art på bøkefeltet ved Holm 24. sept. 1943 og 23. sept. 1944, ellers her og der ved enkeltstående trær av *Fagus silvatica* på feltene Kalsrud II, Ryksåsen, Haugtuft og Nålen I 16.—30. sept. 1943 og 23. sept.—6. okt. 1944. 1945 ikke sett.

L. camphoratus (Bull. ex Fr.) Fr. Temmelig sjelden. I glissen granskog (Bjørke, Haugtuft, Våle kirke, Baski) og på blandingsskog-feltet Kalsrud II 23.—30. sept. 1943 og 19. aug.—6. okt. 1944. 1945 ikke sett. (4272, 4377).

L. confusus Lundell (syn. *L. glyciosmus* Fr. sensu Neuh.). På Siltvet-feltet 26. juli 1950. Denne art er meg bekjent ikke nevnt i literaturen fra Norge, men den er kanskje tidligere ført til *L. glyciosmus.*

L. deliciosus (L. ex Fr.). Meget vanlig i granskog og blandingsskog, men også i løvskog 4. aug.—30. sept. 1943 og 4. aug.—6. okt. 1944. 1945 ikke sett.

L. flexuosus (Fr.) Fr. Svært vanlig 12. juli—26. sept. 1943 i granskog og blandingsskog, men også i løvskog. Sjelden 4.—30. aug. 1944 og 24.—28. sept. 1945.

L. fuliginosus Fr. Temmelig sjelden. I granskog og dessuten på bøkeskog-feltet ved Holm 16.—25. sept. 1943 og 30. aug. og 6. okt. 1944. 1945 ikke sett.

L. glyciosmus (Fr.) Fr. Meget vanlig blandt mose og gras i blandingsskog og løvskog 22.—30. sept. 1943 og 30. aug.—6. okt. 1944. I 1945 bare påvist sikkert ved Mulåsen (24. sept.).

L. helvus (Fr.) Fr. Temmelig sjelden. Blandt mose *(Sphagnum)* i granskog og blandingsskog 17. aug.—30. sept. 1943 og 31. aug.—6. okt. 1944. I 1945 bare på feltet ved Haugtuft (29. sept.).

L. insulsus (Fr.) Fr. Bare funnet i liten mengde ved villa Granum (Sørby) 11. aug. og på granskogfeltet Haugtuft 16. sept. 1943.

L. ligniotus Fr. Blandt mose i granskog, temmelig rikelig på feltene Bjørke og Baski, ikke så rikelig ved Grytnes og i granskog like utenfor feltet ved Holm 3.—25. sept. 1943. I 1944 bare i granskog ved Skog. 1945 ikke sett.

L. mitissimus (Fr.) Fr. Meget vanlig såvel i barskog som i løvskog *(Fagus silvatica, Betula, Quercus, Corylus avellana)* 14. aug.—10. okt. 1943, 23. sept.—6. okt. 1944 og 24. sept.—13. okt. 1945 (sjelden siste år).

L. necator (Pers. ex Fr.) (syn. *L. turpis* Weinm. ex Fr.). Vanlig i granskog, blandingsskog og løvskog 17. aug.—29. sept. 1943 og 23. aug.—6. okt. 1944. 1945 ikke sett.

L. piperatus (Scop.) Fr. I løvskoglien på vestsiden av Mulåsen 24. sept. 1945.

L. pyrogalus (Bull. ex Fr.) Fr. Sparsomt på feltene Mulåsen og Nålen I ved *Corylus avellana* 5.—6. okt. 1944.

L. quietus Fr. Særlig rikelig 10. sept. 1943 på jord i stenet *Quercus*-lund ved Valtersborg II. Et par eksemplarer sett samme sted 25. sept. 1944.

L. rufus (Scop. ex Fr.) Fr. Meget vanlig i granskog eller ved *Picea Abies* i blandingsskog 17. aug.—28. sept. 1943 og 6. aug.—6. okt. 1944.

L. scrobiculatus (Scop.) Fr. 5 fruktlegemer i barskog *(Picea Abies* og *Pinus silvestris)* ved Sand 6. okt. 1944.

L. spinosulus Quél. 10 hatter i nærheten av *Betula* på feltet ved Bakke 17. aug. 1943 og 23. sept. 1944 og på Nålen I 5. okt. 1944.

(Endel *Lactarius*-arter som står nær *L. thejogalus* (Bull. ex Fr.) Fr. er meget vanlige. Jeg tror de fleste er nevnte art, men turde ikke ta sikkert standpunkt på den tid).

L. torminosus (Schaeff. ex Fr.) Fr. Vanlig i løvskog eller ved enkeltstående løvtrær i granskog og blandingsskog 17. aug.—17. sept. 1943. I 1944 sett på tre steder 10. okt. og 1945 bare ved Mulåsen 24. sept.

L. trivialis (Fr.) Fr. Vanlig blandt mose i granskog eller ved gran i blandingsskog 2.—30. sept. 1943 og 30. aug.—6. okt. 1944. 1945 bare funnet på granskog-feltet ved Bjørke 29. sept.

L. vellereus (Fr.) Fr. Temmelig sjelden. I 1943 noen få på feltene Nålen I (10. aug.) og Kalsrud II (1. sept.), og 1944 på feltene Mulåsen (4. aug.), Snekkestad og Skog (6. okt.). (4315).

L. vietus (Fr.) Fr. Her og der i granskog og blandingsskog, oftest blandt mose under *Picea Abies* 22.—30. sept. 1943 (en enkelt gang 20. aug.) og 5.—6. okt. 1944. I 1945 bare funnet en gang på feltet Lur 19. sept.

Lentinus lepideus (Fr. ex Fr.) Fr. 2 fruktlegemer på en gammel telefonstolpe som lå på marken ved Bakke-feltet 21. juli 1945.

Lepiota amianthina (Scop. ex Fr.). Vanlig særlig i granskog, men også i blandingsskog der det er gran 25. sept.—10. okt. 1943, 5.—6. okt. 1944 og 19. sept.—13. okt. 1945.

L. Carcharias (Pers. ex Fr.). Vanlig særlig i granskog, men også i blandingsskog 9. sept.—10. okt. 1943, 23. sept.—6. okt. 1944 og 25.—29. sept. 1945.

L. clypeolaria (Bull. ex Fr.). Temmelig sjelden. I granskog, blandingsskog og løvskog 9.—10. sept. 1943. I 1944 bare sett på feltet Ryksåsen 5. okt. 1945 ikke sett.

L. rhacodes (Vitt. ex Fr.). 3. sept. 1943 10 hatter på en maurtue på feltet Grytnes og 25. sept. 1944 et enkelt fruktlegeme også på maurtue på feltet Reggestad.

Marasmius oreades (Bolt. ex Fr.) Fr. Ganske vanlig på sandig eller steinet mark mest på kulturbeite, men også på åpne plasser i løvskog og granskog 9. aug.—22. sept. 1943. 31. aug. og 23. sept. 1944 og 25. og 28. sept. 1945 bare sett et par steder, særlig rikelig på beitefeltet ved Haga. (4364).

M. perforans (Hoffm. ex Fr.) Fr. Meget vanlig på grannåler, særlig vanlig like etter regn 15. juli—17. sept. 1943, 30. aug.—5. okt. 1944 og 10. juni—13. okt. 1945.

M. peronatus (Bolt. ex Fr.) Fr. Funnet på 9 forskjellige steder 4. aug.—6. okt. 1944 vesentlig i løvskog, men også i blandingsskog (Reggestad) og granskog (Torp og Ryksåsen). Særlig rikelig forekomst på feltet ved Holm. (31, 4268).

M. Rotula (Scop. ex Fr.) Fr. På barnålteppet under gran på Mulåsen-feltet 27. juli 1950. (4299).

M. scorodonius (Fr.) Fr. Ganske vanlig på grasbakke eller på morknende stubber og kvister av gran på beite og åpne plasser i skog 13. juli—23. sept. 1943. 1944 bare noen få på beitefeltet ved Valtersborg 25. sept. og 1945 ganske vanlig den korte tiden 24.—28. sept.

Mycena epipterygia (Scop. ex Fr.). I 1945 (29. sept.—13. okt.) funnet på felter i granskog (Bjørke, Haugtuft, Skog, Kalsrud) og blandingsskog (Kalsrud II) og særlig rikelig i blandingsskog ved Reggestad (10, 23 det. Lundell).

M. galericulata (Scop. ex Fr.). Flere steder på morknende stubber f. eks. på feltene Haga (4, 8, 18 det. Lundell), Grytnes (7 det. Lundell), Bjørke (16) og Torp 10.—28. sept. 1945.

M. galopoda (Pers. ex Fr.). Ganske mye på granskogfeltene Grytnes og Skog 28. sept. 1945.

M. pura (Pers. ex Fr.). På barnåler under gran på feltene Mulåsen og Reggestad 27. juli 1950. (4296).

M. sanguinolenta (A. & S. ex Fr.). Under gran på feltene Siltvet og Mulåsen 27. juli 1950. (4237).

(Av denne slekt forekom også flere arter).

Omphalia campanella (Batsch ex Fr.). På morken stubbe på granskogfeltet ved Haga 29. juli 1950. (4410).

O. chrysophylla (Fr.). På stubbe på feltet Grytnes 3. sept. 1943.

O. fibula (Bull. ex Fr.). Blandt mose på granskogfeltet ved Haga 29. juli 1950. (4403).

Panaeolus acuminatus (Schaeff.) Fr. sensu Lange. Ganske mye på beitefeltet Nålen II 10. aug. 1943. — Ny for Norge.

P. Linnaeanus Imai (syn. *P. campanulatus* (L.) Fr.). Flere steder alle tre år f. eks. ved gårdene Haga, Rostad og Nålen. (4329).

P. papilionaceus (Bull.) Fr. På hestegjødsel i skogen ca. 500 m V. for Sørby gård (Tryti) 12. juli 1943.

P. semiovatus (Sow. ex Fr.) (syn. *P. separatus* (L. ex Fr.)). I gjødslet hagebed ved Håkestad gård (Haugane) 20. juni 1943 og på gjødsel på feltet ved Grytnes 21. juli 1945.

Panus stipticus (Bull. ex Fr.) Fr. 10 stk. på feltet ved Nålen 28. aug. 1943.

P. torulosus (Pers. ex Fr.) Fr. (= *P. conchatus* Bull. ex Fr.). På løvtrestubber *(Betula, Quercus)* på feltene Hudsal 12. aug. og 29. sept. 1943 (33) og Kalsrud I og II 19. aug. og 5. okt. 1944 og Torp (32) 1945.

Paxillus atrotomentosus (Batsch) Fr. Oftest på morkne stubber av *Picea Abies*. 10. aug.—30. sept. 1943 på 5 felter (Håkestad, kirken, Siltvet, Ryksåsen, Kalsrud II) og 23. sept.—6. okt. 1944 på tre felter (Håkestad, Haugtuft, Kalsrud II). 1945 ikke sett. (4348).

P. involutus (Batsch ex Fr.) Fr. Meget vanlig overalt i granskog, blandingsskog og løvskog blandt mose og gras, men også på morkne stubber 17. aug.—30. sept. 1943, 23. aug.—6. okt. 1944 og 10.—28. sept. 1945.

Pholiota caperata (Pers. ex Fr.). Noen få funnet på feltet Kalsrud II under *Fagus silvatica* og *Picea Abies* 1. og 30. sept. 1943 og 5. okt. 1944.

P. flammans (Batsch ex Fr.). Rikelig på *Picea* på feltet ved Skog 16. sept. 1943, men enkelte på feltene Skog og Valtersborg I 6. okt. 1944.

P. marginata (Batsch ex Fr.). Flere steder oftest på gran alle tre årene, bl. a. på feltene Snekkestad, Sand og Bjørke (12, det. Lundell) 24.—29. sept. 1945. (Forekommer i flere former).

P. mutabilis (Schaeff. ex Fr.). Meget vanlig på stubber av *Picea, Betula, Alnus, Quercus, Populus tremula* og *Corylus avellana* 9. juni—29. sept. 1943, 4. aug.—6. okt. 1944 og 10. juni—13. okt. 1945. Bl. a. på feltet Torp. (110).

P. praecox (Pers. ex Fr.). Blandt gras og mose ved Haga gård 10. juni 1945. 28. juli 1950 i hagen på Granheim. (4368).

P. squarrosa (Retz. ex Fr.). På løvtrestubber på feltene Kalsrud II 30. sept. 1943 og Valtersborg II 25. sept. 1944.

Pleurotus serotinus (Schrad. ex Fr.). På løvtrestubbe på feltet Valtersborg II 29. sept. 1943.

Pluteus cervinus (Schaeff. ex Fr.). Vanlig på stubber av *Picea, Betula, Fagus silvatica* og *Quercus* 23. juli—29. sept. 1943 (en enkelt gang 9. juni), 4. aug.—6. okt. 1944 og 19. sept.—13. okt. 1945. (4304).

Psalliota arvensis (Schaeff. ex Fr.) coll. I granskog, eller ved enkeltstående graner i løvskog på feltene Haga (5. aug. og 23. sept. 1944), Snekkestad (6. okt. 1944) og Haugtuft (29. sept. 1945), dessuten ved Våle prestegård (25. sept. 1944).

P. campestris (L.) Fr. coll. Meget vanlig 17. juli—10. sept. 1943 særlig på kulturbeiter, men også på grasgrodde, åpne plasser i skog, på kløvereng (Torp), kålrotåker (Haga) og liknende steder, særlig rikelig i slutten av august. I 1944 fant jeg den ikke, men sparsomt igjen 5. aug.—28. sept. 1945. Ofte vokste den i vakre ringer (Valtersborg).

Russula adusta (Pers.) Fr. Et par fruktlegemer på feltet ved Bakke 19. aug. 1943.

R. aeruginea Lindbl. ap. Fr. Flere steder under *Betula* alle tre årene (Ryksåsen, Baski, kirken, Grytnes, Haga, Hundsal, Reggestad). (4331).

R. aurata (With.) Fr. På steinet jord i løvskog (hassel, rogn, silje o. fl.) 250 m NV. for Store Snekkestad gård 27. juli 1950. (4319).

R. decolorans (Fr.) Fr. Blandt mose i granskog og blandingsskog. Ganske vanlig 9. aug.—22. sept. 1943. I 1944 bare sett ved Haugtuft, i 1945 ikke sett. (4371, 4406).

R. delica Fr. Her og der i løvskog (Snekkestad, Valtersborg II, Nålen I, Kalsrud II), i 1944 bare ved Valtersborg 25. sept. og 1945 ved Holm 10. sept.

R. emetica (Pers. ex Fr.) Fr. Flere steder blandt mose på fuktige plasser i granskog, bl. a. på feltet Haugtuft (21, appr. Lundell) 17. aug. 1943 og 29. sept. 1945. (4409).

R. foetens (Pers. ex Fr.) Fr. Vanlig i granskog, blandingsskog og løvskog 28. juli—25. sept. 1943 og 4. aug.—6. okt. 1944. I 1945 bare funnet på Mulåsen 4. aug. (4297).

R. integra Fr. Her og der i granskog og løvskog, særlig i 1943 (15. juli—30. sept.). (4301).

R. lutea (Huds. ex Fr.) Fr. Her og der i løvskog (Kalsrud, Nålen I, Hundsal, Snekkestad og på vestsiden av Mulåsen) 23. juli—10. sept. 1943 og 4.—19. aug. 1944.

R. nigricans Bull. ex Fr. Vanlig i granskog og blandingsskog, men også i løvskog 18. aug.—8. okt. 1943, 19. aug.—6. okt. 1944 og 22. juli—13. okt. 1945 (temmelig sjelden siste året).

R. obscura Romell (syn. *R. vinosa* Lindbl.). Temmelig vanlig tidlig på høsten. (4250, 4267).

R. puellaris Fr. I moserik grasmatte i blandingsskog ved Kalsrud, Rustaden og Sørby (Tryti) 12.—26. juli 1943. (4382).

R. vesca Fr. Vanlig blandt gras og mose i skog 15. juli—24. sept. 1943, 5. aug.—5. okt. 1944 og 17. juli—19. sept. 1945. (4333).

R. xerampelina Schaeff. ex Fr. Funnet ved Våle kirke i granskog 13. juli 1943. 26.—29. juli 1950 var den vanlig. (4298, 4342, 4381).

Russula-vegetasjonen er rik i Våle, og jeg fant flere arter som jeg ikke greide ta standpunkt til.

Stropharia aeruginosa (Curt. ex Fr.). Funnet på alle felter i glissen granskog, men fantes også i skog ellers 9. sept.—8. okt. 1943, 23. aug.—6. okt. 1944 og 25. sept.—13. okt. 1945.

S. Hornemannii (Fr.) (= *S. depilata* Pers. ex Fr.). Noen få blandt mose på feltet i granskog ved Bjørke 6. okt. 1944 og 29. sept. 1945 og rikelig i dyp *Polytrichum*-matte under gran på Rustaden-feltet 28. sept. 1945.

S. semiglobata (Batsch ex Fr.). Meget vanlig på kulturbeite og i skog på gjødsel, særlig hestegjødsel 4. aug.—30. sept. (—21. nov.) 1943, 19. aug.—6. okt. 1944 og 19. sept.—13. okt. 1945. Den kommer i store mengder et par dager etter det er kommet godt med regn.

Tricholoma album (Shaeff. ex Fr.). 10. sept. 1943 i løvskog ved Snekkestad. 5.—6. okt. 1944 på feltene ved Nålen I, Snekkestad og dessuten i blandingsskog på Mulåsen-feltet.

T. Columbetta (Fr.). Blandt gras i løvskog og blandingsskog, ofte i skogkanten. 11.—30. sept. 1943 funnet tre steder (Hundsal, Kalsrud II og ved Våle skole), 25. sept.—6. okt. 1944 ikke så sjelden (Mulåsen, Reggestad, Valtersborg III, Nålen, Kalsrud II). 1945 ikke sett.

T. equestre (L. ex Fr.). Meget sparsomt under gran og asp på feltet Håkestad 17. sept., under gran ved Våle kirke 22. sept. og på Snekkestad-feltet ved gran, asp og hassel 8. okt. 1943. 30. aug. 1944 et enkelt eksemplar på feltet Lur.

T. flavobrunneum (Fr. ex Pers.). Ganske mye på bjørkeskogfeltet ved Hundsal 4. sept., ellers ved enkeltstående bjørketrær i granskog og blandingsskog 4.—24. sept. 1943 (Mulåsen, Torp, Haga I, Lur, Haugtuft) og 5.—6. okt. 1944 (Mulåsen, Lur). 1945 ikke funnet.

T. inamoenum (Fr.). Enkeltstående fruktlegemer blandt glissent gras i granskog på feltene Bjørke og Kirken, og ved gran i blandingsskog på Håkestad-feltet 31. aug.—23. sept. 1944. 1943 og 1945 ikke sett.

T. lascivum (Fr.). I lien på vestsiden av Mulåsen under løvtrær 9. sept. 1943. Likner *T. album,* men har ikke så skarp smak, tynnere hattkjøtt.

T. Myomyces (Pers. ex Fr.) (syn. *T. terreum* Schaeff. ex Fr.)). Noen få i løvskog på vestsiden av Mulåsen 6. okt. 1944.

T. nudum (Bull. ex Fr.). Her og der senhøstes i granskog, blandingsskog og løvskog 10. sept.—8. okt. 1943 og 23. sept.—6. okt. 1944. 1945 ikke sett.

T. pessundatum (Fr.). Sparsomt på feltet på Mulåsen 6. okt. 1944.

T. portentosum (Fr.). På veikanten like N. for Våle kirke 30. sept. 1943 og dessuten en usikker kollekt fra Ryksåsen 19. aug. 1944.

T. rutilans (Schaeff. ex Fr.). I granskog og blandingsskog, ofte på stubber av *Picea*. Vanlig 26. aug.—30. sept. 1943 (også 12. juli), mindre vanlig 30. aug.—6. okt. 1944, men 1945 bare to steder 25. og 28. sept.

T. saponaceum (Fr.). I granskog og løvskog. 16.—19. sept. 1943 på feltene Hundsal, Skog, Baski, og særlig rikelig i bøkeskogen ved Holm. 19. aug.—6. okt. 1944 så jeg den rikelig på feltene Mulåsen, Valtersborg I, Skog, Holm og Ryksåsen. 1945 ikke sett.

T. sejunctum (Sow. ex Fr.). Bare noen få hatter på feltet Ryksåsen 13. okt. 1945.

T. strictipes Karst. På åpen, grasgrodd plass i skog ca. 300 m SV. for Borge (Lima) (leg. K. Tylden).

T. sulfureum (Bull. ex Fr.). Ganske rikelig på steinet jord i løvskog *(Betula, Acer, Corylus avellana)* i lien på vestsiden av Mulåsen 9. sept. 1943 og 6. okt. 1944, og i blandingsskogen Kalsrud II 5. okt. 1944.

T. vaccinum (Pers. ex Fr.). I granskog blandt mose, men også i blandingsskog ved Mulåsen. 9.—30. sept. 1943 her og der (Mulåsen, Grytnes, Torp, Bjørke, Skog, Ryksåsen og Kalsrud I) og 6. okt. 1944 (Mulåsen, Grytnes). 1945 ikke sett.

T. virgatum (Fr. ex Fr.). Noen få på granskogfeltet Lur 30. aug. og mye på bøkeskogfeltet Holm 23. sept. 1944.

Tubaria furfuracea (Pers. ex Fr.). På Baski-feltet 26. juli 1950. (4276).

Volvaria speciosa (Fr.). På grasbakke ved hestegjødseldynge på Haga sommeren 1943.

BASIDIOMYCETES • GASTROMYCETES

Sclerodermataceae

Scleroderma aurantium Pers. ex Pers. 6 fruktlegemer på feltet Haugtuft (tidligere offentliggjort av Høeg i Blyttia 1944 p. 67) 11. sept. 1943, og 10 stk. ved Våle kirke 23. sept. 1944.

Lycoperdaceae

Lycoperdon nigrescens (Pers. ex Pers.). Flere steder på beite og i skog.

L. perlatum Pers. Vanlig på beite og i skog.

L. pyriforme Willd. ex Pers. Temmelig vanlig i skog, ofte på morkne stubber.

Phallaceae

Phallus impudicus Pers. Ved enkeltstående løvtrær i granskog. Rikelig forekomst 26. juli 1943 på Grytnesfeltet, ellers noen få samme sted 3. sept., ved Haugtuft-feltet 16. sept. og ved veikanten ved Bettum 1. sept. I 1944 noen få eksemplarer på feltene Grytnes og Haugtuft 5.—6. aug. 1945 ikke sett.

SUMMARY

The Fungus Flora in the parish of Våle, Vestfold, in Norway

This paper reports an investigation of the fungus flora in the parish of Våle, Vestfold county, Eastern Norway, undertaken June—October in the years 1943, 1944 and 1945. The *Agaricaceae* and the *Boletaceae* have been the most thoroughly investigated.

I have principally visited spruce woods (A) which are the most common type of wood here, further places covered with mixed wood of *Picea* and *Pinus* (B), of *Picea* and frondose trees (C), deciduous woods have been dealt with under (D) and pasturelands under (E). In spruce woods 140 species have been pointed out, of which the greater number (130 species) were found in sparse woods. In dense woods 80 species were observed. The most common species are *Amanitopsis vaginata, Boletus edulis, B. subtomentosus, Gomphidius glutinosus, Hypholoma capnoides, Laccaria laccata, Lactarius deliciosus, Marasmius perforans* and *Paxillus involutus*. Also in mixed woods of *Picea* and frondose trees the fungus flora is rich. Here the most common species are *Laccaria laccata* and *Paxillus involutus*. Frondose woods are sparse in Våle. I have investigated one locality wooded with *Fagus silvatica,* one with *Betula,* one with *Quercus* and two localities where *Corylus avellana* prevails. The fungus vegetation is not so rich in frondose woods as in spruce woods. Finally the number of species is much smaller on pastureland than in woods. In the second half of August *Psalliota campestris* coll. was the commanding

species in 1943 and 1945, otherwise *Marasmius oreades, Hygrophorus pratensis* and *Stropharia semiglobata* were frequent.

The fungus flora is comparatively rich in Våle, in species as well as in individuals, especially in the latter half of August, in September and the first part of October. As far as can be seen, *Clitocybe connata, Lactarius confusus, Panaeolus acuminatus* and *Trametes campestris* were not found in Norway before. According to our scarce literature on the subject, the following species have not been found in this part of the country or have previously been found very rarely: *Amanita virosa, Clitocybe geotropa, C. gigantea, Collybia distorta, C. radicata, Coprinus micaceus, Crepidotus mollis, Hygrophorus camarophyllus, Hypholoma Candolleanum, Lactarius ligniotus, L. spinosulus, L. quietus, Lentinus lepideus, Lepiota rhacodes, Marasmius scorodonius, Mycena sanguinolenta, Panus torulosus, Russula aurata, R. lutea, R. vesca, R. xerampelina, Tricholoma nudum, T. portentosum, T. sejunctum, T. virgatum* and *Volvaria speciosa.*

Polyporus applanatus was found growing on stumps of *Alnus incana.*

LITTERATUR

Blytt, A. (1905): Norges Hymenomyceter. Efter forfatterens død gennemset og afsluttet af E. Rostrup. Vid. Selsk. Skr. I. Math. Naturv. Kl. 1904. No. 6. Christiania.

Ferdinandsen, C. & Winge, Ø. (1943): Mykologisk Ekskursionsflora. 2. Udg. København.

Henning, E. (1887): Växtfysiognomiska anteckningar från vestra Härjedalen. — Bihang till K. Sv. Vet.-Akad. Handlingar Bd. 13, Afd. III, Nr. 1. Stockholm.

Høeg, O. A. (1944): Om Scleroderma aurantium Pers. og Boletus parasiticus Fr. i Norge. — Blyttia 2: 65—70.

Ingelström, E. (1940): Svampflora. Stockholm.

Lange, J. E. (1935—40): Flora Agaricina Danica. Vol. I—V. Copenhagen.

Lundell, S. & Nannfeldt, J. A. (1934—49): Fungi exsiccati Suecici præsertim Upsalienses. (Svenska svampar, särskilt från Upsala-trakten). Uppsala.

Nordhagen, R. (1940): Norsk flora. Oslo.

Ricken, A. (1915): Die Blätterpilze (Agaricaceae). Leipzig.

Størmer, P. (1945): Moser fra skog og myr. Oslo.

Thesleff, A. (1919): Studier öfver basidsvampfloran i sydöstra Finland med hänsyn till dess sammansättning, fysiognomi, fenologi och ekologi. — Bidrag till kännedom af Finlands natur och folk. Bd. 79. Nr. 1. Helsingfors.

Voss, Norge, Mai 1951.

BIDRAG TIL KENDSKABET AF DANMARKS RESUPINATE SVAMPE. II.*)

HYDNACEAE RESUPINATAE
Radulum Fr. og *Grandinia* Fr.

Af M. P. CHRISTIANSEN

Svampefamilien *Hydnaceae* opfattes her i samme Betydning som hos Bourdot & Galzin (1927), og de resupinate Former vil da omfatte Arterne inden for Slægterne *Radulum, Grandinia, Odontia, Mycoleptodon* og *Acia.* To Arter, *Grandinia Brinkmannii* og *Grandinia muscicola,* henføres dog til Slægten *Sistotrema,* hvilken Svampeslægt senere vil blive behandlet.

Afhandlingen bygger paa Materiale, især ældre Fund, i Botanisk Museum og fra Landbohøjskolens plantepatologiske Afdeling og paa nyere Fund fra Professor N. F. Buchwald's private Svampeherbarium og egne Fund i Aarene 1947—1951. Litteraturangivelser er derimod benyttet med Forsigtighed. Undersøgelsen af de ældre Fund, der vel til en vis Grad har dannet Basis for Litteraturen, viser nemlig en Del Fejlbestemmelser, hvorfor Angivelserne i Litteraturen maa anses for lidet paalidelige. I øvrigt vil Litteraturen blive nærmere omtalt under de enkelte Slægter og Arter.

Jeg vil her gerne takke Professor Knud Jessen for Tilladelsen til paa Botanisk Laboratorium at studere Botanisk Museums Svampemateriale og Professor N. F. Buchwald for hans aldrig svigtende Interesse for mit Arbejde og for Hjælp paa mange Maader ved Arternes Identificering og med Afhandlingens Affattelse.

Jeg vil ogsaa gerne her takke Dr. Seth Lundell og Fil. lic. John Eriksson, Uppsala, for altid beredvillig Hjælp ved Bestemmelsen af flere Arter. Uden denne Hjælp havde det ikke været mig muligt paa saa kort Tid at faa Rede paa saa mange Arter.

---

*) Bidrag I publiceret i »Friesia« IV: 89—97. 1950.

Mit eget Materiale vil blive opbevaret paa Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles plantepatologiske Afdeling, København.

Følgende Forkortelser er anvendt:

B. M. = Københavns Universitets botaniske Museum.
N. F. B. = N. Fabritius Buchwald.
J. E. = John Eriksson.
P. L. = Poul Larsen (1864—1938).
Lind = J. Lind (1874—1939).
E. R. = E. Rostrup (1831—1907).
! = Egne Fund.
F. = Fyn; J. = Jylland; S. = Sjælland.

RADULUM Fr.

Frugtlegemet udbredt, tiltrykt, voksagtigt-hudagtigt, med temmelig lange, ulige store, ofte butte Papiller eller Pigge. Ingen Cystider.

ARTSNØGLE

1. Sporer aflange—cylindriske, ofte lidt krumme 2
   Sporer rundagtige .... 3. *R. mucidum*
2. Sporer 8—13×3,5 μ; Papiller ret store .... 1. *R. orbiculare*
   Sporer 5.5—7×2.5—3.5 μ; Papiller smaa .... 2. *R. quercinum*

1. **Radulum orbiculare** Fr., El., I, p. 149. — Syn.: *Hydnum Radula* Fr., S. M., I, p. 422 (1821). — Bourd. et Galz., Hym. de Fr., 1927, p. 404.

Exs.: Lundell & Nannfeldt, Fgi. exs. suec. nr. 160. *Radulum Radula* (Fr.) Nannf.

Rostrup (1869) benævner *Radulum orbiculare* Rasp-Pigsvamp og (1904, p. 73) Raspsvamp og angiver Arten som „Alm. paa Bark af syge Stammer og nedfaldne Grene af Løvtræer." J. Lind (1913, p. 371) kalder den „Common on dead branches of Pinus strobus, Alnus, Betula, Corylus, Cornus sanguinea." Ferdinandsen & Winge (1928) „Alm." og (1943) „Paa døde stammer eller nedfaldne grene af løvtræer, særlig birk. Hist og her."

I Botanisk Museum er Arten repræsenteret ved flere Fund. Det ældste Fund ligger under Navnet *R. quercinum* (Pers.) Fr. fra F. Tiselholt (Egegren), 17.5.1874 (E. R.); endvidere rigtig bestemt til

R. orbiculare Fr.: S. Skjoldnæsholm, 31.10.1888 (Birk) (E. R.); S. Tisvilde Hegn, 10.7.1898 *(Betula)* (E. R.); Lell. Skov, 29.5.1904 *(Cornus sanguinea)* (Lind); J. Sødal ved Viborg *(Betula)* (Lind). — (Under Navnet *R. orbiculare* ligger i Museet flere andre Fund, som i k k e er denne Art, nemlig: *R. orbiculare* (Fr.) paa *Pinus*, Silkeborg, 7.2.1907 (Lind); dette Fund er *Corticium bombycinum* (Sommerf. ex Fr.) Bres. var. *pinicola* Lundell; *R. orbiculare* Fr., F. Skaarup, 11.1862 *(Corylus)* (Hb. Rostrup) og J. Brørup, 19.9.1895 (E. R.) er begge *R. quercinum* Fr.; *R. orbiculare* Fr., S. Slagslunde Skov, 6.10.1907, (leg. Ove Paulsen, det. Ferdinandsen) er *Poria versipora* Pers.). — I Landbohøjskolens plantepatologiske Afdeling findes følgende Fund: J. Hjermind Skov, 30.5.1923 (N.F.B.); S. Tokkekøb Hegn, 31.5.1891 (O. R.); Hornbæk Plantage, 24.9.1923 (N. F. B.); Ermelunden, 8.4. 1933 (N. F. B.); Bogenæs, 9.5.1933 (N. F. B.); Gribskov, 22.3.1938 (N. F. B.). Fundene er gjort paa følgende Værtplanter: *Alnus incana, Betula, Cerasus* og *Quercus robur.*

I Aarene 1948—1950 har jeg samlet Arten ca. 15 Gange (Nr. 420, 433, 579, 634, 716, 800, 800 a, 1128, 1283, 1806, 1857), alle i Københavns Omegn og paa følgende Værtplanter: *Abies alba, Picea abies, Pinus silvestris, Betula, Corylus, Fagus silvatica, Populus canescens, Salix cinerea* og *Ulmus glabra;* — Fig. 1.

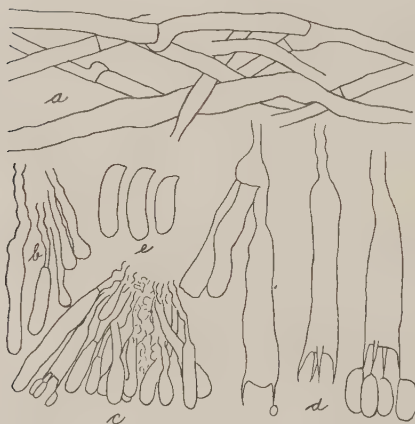


Fig. 1. *Radulum orbiculare* Fr.
a. Hyfer × 1000; b. og c. Hymeniedetaille × 450; d. Basidier × 1000; e. Sporer × 1000. Kongelunden, 5.12.1949.

Arten er samlet især Efteraar og Vinter.

Radulum orbiculare er skorpeformet, rundagtig, med ofte flere Frugtlegemer sammenflydende og da vidt udbredt, hudagtig-noget kødet, først hvidlig, senere bleggul-lerfarvet brunlig, paa Naaletræ ofte stærkere farvet (var. *junquillinum* Quél.), olivengullig-olivengrønlig, med ± hvidtraadet-hvidfrynset Rand; Overfladen stærkt vortet-uregelmæssigt eller regelmæssigt groft pigget; Pigge spredte-sammenhobede, ulige store, aftagende i Stør-

relse mod Randen, veludviklede, ofte fingerformede, glatte og butte, undertiden sammentrykte eller sammenvoksede til takkede Plader, labyrintagtigt ordnede og af irpexagtigt Udseende; Hymeniet beklæder ikke blot Piggenes Overflade, men ogsaa de glatte Partier mellem disse.

Hyfer hyaline, cylindriske, tyndvæggede, 1,5—2(—4) μ brede, med Øskenceller; mellem Basidierne ender Hyferne ofte med en hovedlignende Udvidelse.

Ingen Cystider.

Basidier kølleformede-cylindriske, udviklede paa Enden af Hyferne, 16—32 × 6,4—7 μ, ofte snoede nedefter; 2—4 Sterigmer, 4—5,5 μ lange.

Sporer cylindriske, lidt krumme, med sidestillet Spids, 8—12,8 × 3—3,5 μ.

2. **Radulum quercinum** Fr., Hym. Eur., p. 623. — Bourd. et Galz., Hym. de Fr., 1927, p. 404.

J. Lind (1913, p. 371) angiver om Arten „On fallen branches of *Quercus robur*. J., common (P. L. 09[43]), F. Tiselholt; S. Tokkekøb Hegn, Jægersborg.“ Om Arten er almindelig i Jylland, har jeg ikke haft Lejlighed til at bekræfte. I B. M. ligger kun 3 Fund af Arten.

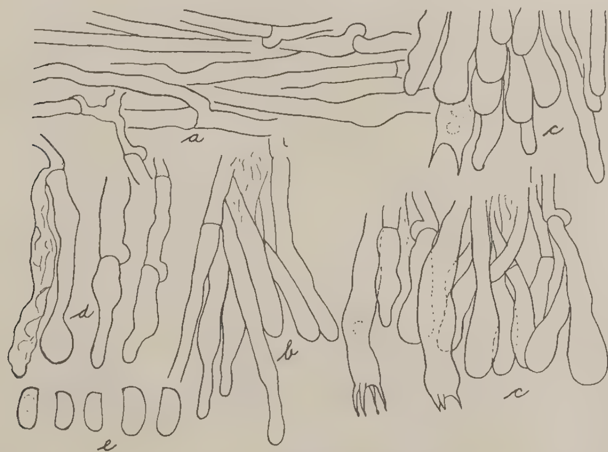


Fig. 2. *Radulum quercinum* Fr.
a. Hyfer; b. Hyfebundt i Papilspids; c. Hymeniedetaille; d. Cystidioler; e. Sporer; alle × 1000. Als, Østerskov, 15.10.1950.

Under Navnet *R. orbiculare* Fr. et Fund fra F. Skaarup, 11.1862, *Corylus* (E. R.), og et fra J. Brørup, 10.9.1895, (E. R.), og under Navnet *R. quercinum* et fra S. Jægersborg Dyrehave, 28.12.1891 (E. R.); under samme Navn findes desuden et Fund fra F. Tiselholt, Egegren, 17.5.1874 (E. R.), men det er *R. orbiculare*.

Paa Landbohøjskolens plantepatologiske Afdel. findes følgende Fund paa *Quercus:* J. Langaa, 25.5.1923 (N. F. B.); Moesgaard Skov, 8.1923 (N. F. B.); S. Jægersborg Dyrehave, 28.6.1905 (O. R.).

Selv har jeg fundet *R. quercinum* paa Als, Østerskov, *Fagus,* 15.10.1950! — Fig. 2.

Arten vokser paa Bark og Ved af Løvtræ.

Radulum quercinum er rundagtig-oval (Eksemplaret fra Als 2—4 cm i Udstrækning), spindelvævsagtig, voksagtig-hudagtig, tyndere mod Randen, tiltrykt, cremefarvet med bred, hvidlig, dunet Rand, ± beklædt med kegleformede, spredte-tætstillede eller gruppestillede, indtil 1 mm lange Papiller med 1—flere Spidser eller lidt frynsede; Papillernes Størrelse aftager mod Frugtlegemets Rand, hvor de er ± vorteformede og ganske smaa.

Hyfer tyndvæggede, cylindriske, 2—3 μ brede med faa Øskenceller. Hyfebundterne i Spidsen af Papillerne bestaar af tyndvæggede, 2—3 μ brede Hyfer (Cystidioler), der ofte bliver lidt smallere mod Spidsen, noget tenformede.

Basidier kølleformede-næsten cylindriske, ofte med en Indsnævring, ca. $25 \times 4{,}8\ \mu$; 2—4, indtil 4 μ lange Sterigmer.

Sporer hvide, aflange, svagt krumme med skævtsiddende Spids, $5{,}5—7 \times 2{,}5—3{,}5\ \mu$.

Makroskopisk kan *R. quercinum* forveksles med *Odontia arguta,* men denne Art har rundagtige Sporer, og mikroskopisk minder den om *O. crustosa,* der dog adskiller sig ved sine korte, tenformede, sylspidse Cystider og makroskopisk ved sine smaa Papiller.

3. **Radulum mucidum** (Pers.) Bourd. et Galz., Bull. Soc. Myc. Fr. 30, p. 247 (1914); Hym. de Fr., 1927, p. 405.

S. Frederiksberg Have i København, 2.11.1949! — Fig. 3.

Paa Bark og Ved af døde Grene af *Picea abies.*

Frugtlegemet udbredt, skorpeformet, lidt løsnende, noget geléagtigt, citron-æggegult, glat, beklædt med tætstillede, korte, butte Pigge, af Farve og Konsistens som *Calocera viscosa,* tør stærkt sammentrukket, lyst brunlig.

Hyfer noget utydelige, tyndvæggede, med Øskenceller, kollaberende, 3—7 μ brede.

Ingen Cystider.

Basidier tætstillede, tyndvæggede, kølleformede, med mange Oliedraaber og store Gryn, 24—30 × 5—6,4 μ; 4 Sterigmer.

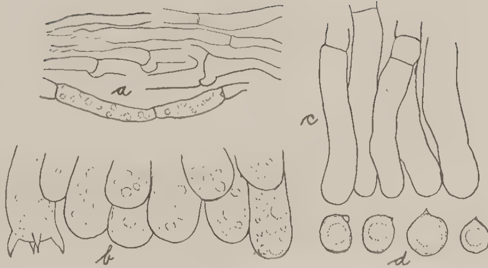


Fig. 3. *Radulum mucidum* Pers.
a. Hyfer × 450; b. og c. unge Basidier × 1000; d. Sporer × 1000. Frederiksberg Have, 2.11.1949.

Sporer hvide, rundagtige-kantet rundagtige, med skævtsiddende Spids og ofte med en stor Oliedraabe, 4,8—7 × 4—6,4 μ. Sporevæg solid.

GRANDINIA Fr.

Frugtlegemet tyndt, skorpeformet, voksagtigt eller hindeagtigt, med smaa vorteformede eller tilspidsede Papiller. Ingen Cystider.

ARTSNØGLE

1. Sporer glatte 2
   Sporer ru til piggede 3
2. Frugtlegemets Rand hel; Hymeniet voksagtigt ...1. *G. mutabilis*
   Frugtlegemets Rand fibret; Hymeniet hindeagtigt-hudagtigt ... 2. *G. helvetica*
3. Frugtlegemet løst, melet-spindelvævsagtigt, hvidt-hvidligt .... 3. *G. farinacea*
   Frugtlegemet tættere, skorpeagtigt, okkerfarvet ... 4. *G. alnicola*

1. **Grandinia mutabilis** (Pers.) Bourd. et Galz., Bull. Soc. Myc. Fr. 30, p. 250 (1914); Hym. de Fr., 1927, p. 409.

Exs.: Lundell & Nannfeldt, Fgi. exs. suec., nr. 1406.

Rostrup (1904, p. 74) kalder Arten under Navnet *Grandinia granulosa* (Pers.) „Alm. paa Ved, Tømmer, nedfaldne Grene.“ Lind (1913, p. 371) opfører *Grandinia granulosa* Fr. paa „*Picea excelsa*. S. Teglstrup Hegn. *Pinus silvestris*. Ermelunden (O. R.). *Fagus silvatica* common. *Quercus robur*. J. Krabbesholm Skov!.“ Ferdinandsen & Winge (1928) angiver *Grandinia granulosa* Fr. som „Ikke sjælden“ og (1943) „Paa bark og ved af forskellige træer. Hist og her.“

Paa Botanisk Museum ligger under Navnet *Grandinia granulosa* (Pers.) Fr. et Fund fra Teglstrup Hegn, 7.1905 (E. R.). Denne Svamp er ikke en *Grandinia*, men *Corticium centrifugum* (Lèv.) Bres., saa ovennævnte Angivelse fra Teglstrup Hegn maa udgaa.

Selv har jeg i Aarene 1947–1951 fundet Arten ca. 25 Gange. De fleste Fund (Nr. 100, 300, 390, 401, 421, 422, 521, 522, 540, 541, 541 a, 541 b, 1095, 1100, 1145, 1160, 1181, 1575, 1581, 2134) stammer fra Egnen omkring København, et Par Fund (Nr. 1263, 1273) fra Vallø Skovene og 3 Fund (1682, 1684, 1713) fra Fynshav, Als.

Arten vokser paa Ved og Bark paa nedfaldne, ± raadne Grene af Løvtræer. Mine Fund er gjort paa *Cerasus Avium, Fagus silvatica, Fraxinus excelsior, Populus canescens, Salix cinerea, Sambucus nigra* og *Ulmus glabra*, samt paa ubestemt Løvved.

Arten er fundet hele Aaret.

Grandinia mutabilis danner paa Ved ± udbredte, ganske tynde, tætsluttende, hvidgule, cremefarvede-bleggule, ofte med citrongulligt Skær, voksagtige, glatte Skorper, der bliver tyndere ud mod Randen; under Lupe er Overfladen fint grynet af ± tætsiddende, halvkugleformede-kegleformede Vorter; ofte træffes Partier helt uden Vorter. Paa Bark er Frugtlegemet hyppigt meget grovere (Underlaget er ujævnt), med ofte tætstillede, ulige store, spidse eller flertoppede til svagt frynsede Vorter; paa de tætteste Partier af en mørkere lergullig-okkergullig Farve. Rand smal, hvidlig, lidt spindelvævsagtig.

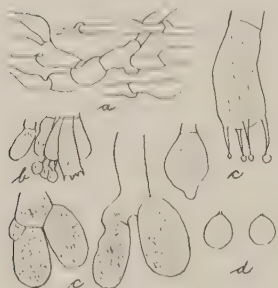


Fig. 4. *Grandinia mutabilis* Pers.
a. Hyfer × 450; b. og c. Basidier × 450 og × 1000; d. Sporer × 1000. Kongelunden, 1.11.1950.

Hyfer uregelmæssige, ± tydelige, tyndvæggede, ofte med tøndeformede Udvidelser, 3—8 μ brede, med Øskenceller.

Ingen Cystider.

Basidier tætstillede, ovale-cylindriske, tyndvæggede, grynede, 8—15 × 5—7 μ; 2—4 Sterigmer, 3—5(—8) μ lange.

Sporer kugleformede, med tydelig Spids, 4—5 μ brede eller 5 × 4,5 μ.

Grandinia mutabilis er typisk og let kendelig paa Ved; den grove Form paa Bark kan forveksles med *Odontia crustosa,* men denne Art har talrige, sylformede Cystider mellem Basidierne og ægformede Sporer.

2. **Grandinia helvetica** (Pers.) Fr., Hym. Eur., p. 627. — Syn.: *Hydnum helveticum* Pers., Myc. Eur. II, p. 184 (1825). — Bourd. et Galz., Hym. de Fr. 1927, p. 408.

Exs.: Lundell & Nannfeldt, Fgi. exs. suec., nr. 1405.

S. Hareskoven, 25.10.1948, *Fagus silvatica,* ! (444); Charlottenlund, 22.11.1948 ! (445) (det. J. Eriksson), Fig. 5; Tisvilde Hegn, 9.10.1949, *Pinus silvestris* ! (529); Charlottenlund Skov, 12.10.1949, *Quercus* ! (530); Rye Skov, 24.9.1950, *Fagus silvatica* ! (1495); Ermelunden, 23.8.1951, Pinde i Kvasdynge (Løvtræ og Gran) ! (2209 og 2210); Færgelunden, 9.9.1951, *Fagus silvatica.* ! (2249).

Arten vokser paa Bark og Ved paa nedfaldne Grene eller paa Stød af Løv- eller Naaletræer.

Den er fundet Efteraar og Vinter.

Frugtlegemet er udbredt, tiltrykt, i frisk Tilstand noget løstsiddende, bestaaende af ± tykke Myceliestrenge med vifteformet-netagtigt Forløb, der mod Randen bliver fint spindelvævsagtige; Hymeniet sammenhængende, tæt vortet, kødet-hudagtigt, glat, graat-lyst brunligt med lila Skær; ved Tørring trækker Svampen sig stærkt sammen, saa Vorterne næsten forsvinder og det strengagtige Mycelium bliver ± usynligt; Farven er da som paa Lange's Tavle i2—h5—g6, undertiden mørkere h4—h3.

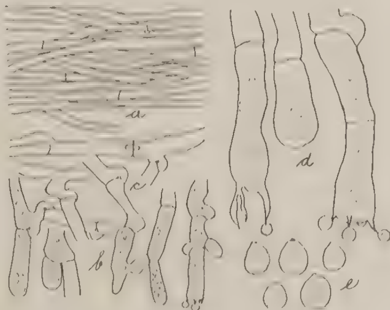


Fig. 5. *Grandinia helvetica* (Bres.) Bres. a. Hyfer i Myceliestreng × 450; b. Basidier × 450; c. Subhymeniale Hyfer × 450; d. Basidier × 1000; e. Sporer × 1000. Charlottenlund, 22.11.1948.

Myceliestrengene er 8—16—40 μ brede, dannet af ± parallele, cylindriske, tyndvæggede, hyaline Hyfer, med faa Øskenceller, 1,5—7 μ brede; fra disse Strenge udgaar finere Strenge med kun faa Hyfer. Subhymeniale Hyfer har mange Øskenceller og er ± grynede.

Basidier cylindriske-smalt kølleformede, tyndvæggede, grynede, 15—21 × 4,8—7 μ, med 2—4 Sterigmer, der ofte er meget korte, 1—1,5 μ lange, men ogsaa kan være mere normalt udviklede, 3,5 μ lange.

Sporer rundagtige-lidt kantet rundagtige, med lille Spids og ofte med en enkelt Draabe, 3,5—4,5 × 3—3,5 μ. Sporevæg ± solid.

3. **Grandinia farinacea** (Pers.) Bourd. et Galz., Bull. Soc. Myc. Fr. 30, p. 253 (1914); Hym. de Fr., 1927, p. 412. Syn.: *Hydnum farinaceum* Pers., Syn. p. 562.

Exs.: Lundell & Nannfeldt, Fgi. exs. suec., nr. 72.

E. Rostrup (1904, p. 73) kalder Arten Mel-Pigsvamp (*Hydnum farinaceum* Pers.); J. Lind (1913, p. 374) angiver Arten "on rotten wood of *Fagus silvatica,* S., Søllerød (June 1891, O. R.)". I Følge O. Rostrup (1935, p. 29) er det paagældende Eksemplar af Lars Romell, Sverige, bestemt til *Grandinia aspera* Fr. (Syn. *Odontia aspera* (Fr.) Bourd. et Galz.)). I B.M. ligger 3 Fund af Arten under Navnet *Hydnum farinaceum* Pers.: F. Vejstrup, 12.1862; F. Tiselholt, 7.1870 (E. R.); L. Stensgaard, 8.1863 (E. R.).

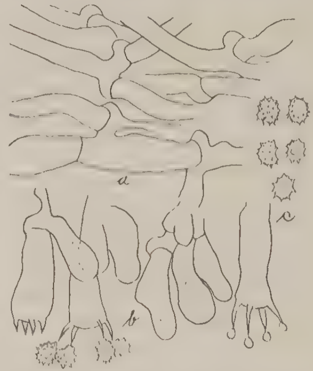


Fig. 6. *Grandinia farinacea* (Pers.) Bourd. et Galz. a. Basale Hyfer; b. Basidier; c. Sporer; alle × 1000. Bernstorffparken, 21.1.1949.

Arten synes at være almindelig; i Aarene 1948—1951 har jeg saaledes samlet den ca. 30 Gange i København Omegn (Nr. 403, 419 (Fig. 6), 423, 511, 512, 513, 513a, 513b, 711, 712, 777, 808, 808a, 808b, 1113, 1136, 1259, 1207, 1221, 1498, 2121, 2266); endvidere i Vallø Storskov (1269), Jægerspris Nordskov (2232), paa Als (1585, 1586, 1679) og i Sønderjylland (1662, 1699, 1777).

Arten vokser især paa raaddent Træ, sjældnere paa Bark. Den er oftest fundet paa *Fagus* (særlig paa Undersiden af gamle, møre Stubbe), men ogsaa paa *Alnus, Quercus, Tilia, Abies, Picea, Pinus* og paa Mos.

Den er samlet hele Aaret.

Grandinia farinacea danner 1 cm brede til vidt udbredte, hvide, hvidlige-svagt cremefarvede Belægninger af et tyndt, spindelvævsagtigt eller melet Udseende og er set under stærk Lupe beklædt med spredtstillede, fine Fnug eller spidse Vorter-Papiller. Vel udviklede Frugtlegemer kan blive helt hydnoide med tætstillede, indtil 1 mm lange, regelmæssige Pigge, der helt dækker det spindelvævsagtige Underlag; Sporerne fra disse hydnoide Former er ofte lidt mindre og har kortere Pigge end normalt for Arten. Frugtlegemets Rand er snart smal, snart bred og da ofte med vifteformet udbredte, hvide Myceliestrenge.

Basale Hyfer er normale, med Øskenceller, 3—5 μ brede; subhymeniale Hyfer er uregelmæssige og kollaberer ofte.

Basidier aflange-bredt kølleformede, med jævnt Indhold eller grynede, 9—17 × 4,5—7 μ; Sterigmer 2—4, 3,2 μ lange.

Sporer omvendt ægformede-ellipsoidiske, fint piggede, 2,8—4 × 2,4—3 μ.

4. **Grandinia alnicola** Bourd. et Galz., Bull. Soc. Myc. Fr. 30, p. 254 (1914); Hym. de Fr., 1927, p. 413.

S., Jægersborg Dyrehave, 29.6.1950.! Fig. 7.

Paa Bark af *Alnus glutinosa*.

Frugtlegemet rundagtigt, ca. 2 cm bredt, skorpeformet, tæt fastvokset; Overfladen lyst okkerfarvet, aaret eller med vifteformet ordnede Myceliestrenge, beklædt med spredte, ganske fine, kun under Lupe synlige Vorter; fra den lysere Rand udstraaler hvide Myceliestrenge eller Traade.

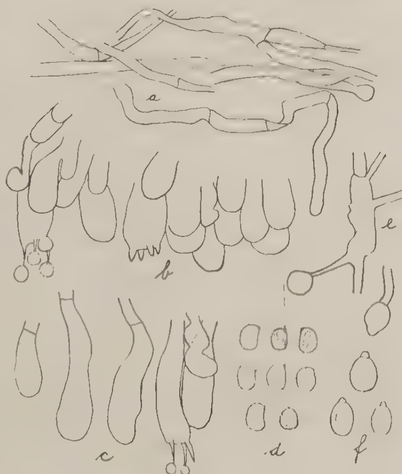


Fig. 7. *Grandinia alnicola* Bourd. et Galz.
a. Basale Hyfer; b. Hymeniedetaille; c. Basidier; d. Sporer; e. Konidiebærende Hyfer; f. Konidier. a. × 450; b—f × 1000.

Subhymeniale Hyfer er utydelige, tyndvæggede, hyaline, 1—3 μ brede og kollaberer; basale Hyfer gloeocystideagtige, cylindriske eller med uens Bredde, med jævnt Indhold, der lader sig farve af Phloxin, 3—5 μ brede.

Basidier tætstillede, kølleformede, tyndvæggede, med jævnt Indhold eller grynede, 12—20 × 3,5—4,5(6) μ; sporebærende Basidier næsten usynlige, kollaberende; 2—4 Sterigmer, 3—4 μ lange.

Sporer ovale-rundagtige, set fra Siden med højt hvælvet Rygside og flad Bugside, 3—3,5 × 2,5 μ, grynede eller med 1—2 Draaber, ru eller meget fint kortpiggede; nogle Sporer minder i Formen om Sporerne hos *Cort. tulasnelloides*.

Paa et lysere Parti af Frugtlegemet fandtes en umaadelig Mængde Konidier, dannet paa et stærkt grenet Mycelium; Konidierne ellip-

soidiske-ovale, noget tykvæggede, næsten glatte, 4,5—7×3,5—4,5 μ; Bourdot et Galzin omtaler lignende Konidier fra deres Fund.

SUMMARY

Contributions to the resupinate fungus-flora of Denmark. II. Hydnaceae resupinatae. Radulum Fr. and Grandinia Fr.

Detailed descriptions are given on 7 resupinate *Hydnaceae,* some of which are new to the Danish flora, namely on three species of *Radulum: R. orbiculare* Fr., common, *R. quercinum* Fr., rare, and *R. mucidum* (Pers.) Bourd. et Galz., new to Denmark, only met with once, and on four species of *Grandinia: G. mutabilis* (Pers.) Bourd. et Galz., not uncommon, *G. helvetica* (Pers.) Fr., new to Denmark, but collected several times, *G. farinacea* (Pers.) Bourd. et Galz., which seems to be common, and *G. alnicola* Bourd. et Galz., new to Denmark, only collected once. Two species, *G. Brinkmannii* (Bres.) Bourd. et Galz. and *G. muscicola* (Pers.) Bourd. et Galz., both of which have more than four sterigmata of the basidia and both are new to Denmark, will together with other species of the genus *Sistotrema* be described later.

Concerning the identifications of the species in question I have followed Bourdot et Galzin: Hyménomycètes de France (1927).

LITTERATUR

Bourdot, H. & Galzin, A.: Hymenomycètes de France. V. Hydnées. Bull. Soc. Myc. Fr. 30: 243—258. 1914.

— Hyménomycètes de France. 1927.

Ferdinandsen, C. & Winge, Ø.: Mykologisk Ekskursionsflora. København 1928. — 2. Udg. 1943.

Lind, J.: Danish Fungi as represented in the herbarium of E. Rostrup. Copenhagen 1913.

Lundell, Seth & Nannfeldt, J. A.: Fungi exsiccati suecici, praesertim Upsalienses. Fasc. 1—38. 1934—1950.

Rostrup, E.: Blomsterløse Planter. København 1869.

— Vejledning i den danske Flora. II. Del. Blomsterløse Planter. København 1904. — 2. Udg. 1925.

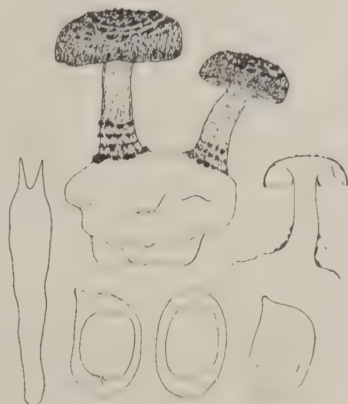
Rostrup, O.: Bidrag til Danmarks Svampeflora. (Contributions to the fungus-flora of Denmark). II. København 1935.

København, November 1951.

COOLIA ODORATA (Cool) Huijsman f. BISPORA f. nov. FOUND IN DENMARK

By MORTEN LANGE

A large number of the agarics, recorded in current literature as rare, is found to be so mostly on account of their small size or inconspicuous characters. Other, even conspicuous, species are rarely found by virtue of their affinity to special habitats. When e. g. *Omphalia Belliae* is considered a rarity, it is simply a consequence of the fact that few mycologists will look for agarics in *Phragmites* swamps in early winter, where this plant occurs regularly and in abundance. There is — however — no doubt, that some conspicuous species are so rare, that they have been found only a few times. The species described below, representing a genus new to Denmark, is certainly very easy to distinguish, and has until now been found only on a few localities, in Holland and Scotland.



Coolia odorata (Cool) Huijsman, f. *bispora*. Fruit bodies on sclerotium nat. size, spores × 2000, basidium × 1000.

Description:

A rather small species, somewhat reminding of a *Tricholoma* of the *terreum* group, characterised by sweetish aromatic odour and scaly stem, springing from a yellowish sclerotium.

Pileus 1.5—2.0 cm broad, convex to almost flat, scaly, disc squarrose, felty fibrillose towards

the edge, scales and fibrils dark, bone brown to almost black, slightly paler and flushed with purplish between the scales, edge obscurely striate, incurved, subvelate. Flesh thickish in centre, rather abruptly thin on margin, grey with a vinaceous tinge. Gills subdistant, 20—24 reach the stipe, ± emarginate, short, broad, rather thick, some of them forked, grey, powdered white by the spores. Stem 1.5—2.0 × 0.3—0.5 cm, short, thick, broadest below, fibrillose above, the base with three to four belts of dark greyish brown scales, solid, flesh fibrillose, confluent and concolorous with that of the cap. The stem springs from a sclerotium, up to 3 cm broad, irregularly lobed, externally cinnamon buff, paler inside, solid. Each sclerotium gives rise to one to four fruit bodies. Smell of fruit body and sclerotium pronounced, sweetish aromatic, like smell of *Lactarius helvus*. Taste not distinctive.

Spores white, (6.0)6.8—8.2(9.0) × 4.8—5.6 μ, broadly elliptic, apiculate, smooth, non amyloid. Basidia 30—45 × 6 μ, two-spored. Cystidia absent. Gill trama of subparallel to parallel, 5—10 μ broad hyphae, almost hyaline in water, bright rusty brown in Iodine, hymenium greyish, darkening a little in KOH, yellowish grey in Iodine; pileus trama of short inflated cells; hyphae on top of cap and on base of stem 8—14 μ broad, septate, occasionally branched, cell walls incrusted with greyish brown pigment. Clamp connections not located in any tissue.

Tokkekøb Hegn, North Seeland, in young plantation of *Picea abies,* on footpath in short grass, moss and lichens. Sclerotia almost buried in the soil, six sclerotia with caps, 18. Sept. 1948; leg. M. Lange and K. Rahn. — More sclerotia, one of which with a dwarfish bud found on same spot, 9. Oct. 1948.

The present plant is undoubtedly the same species as *Lepiota odorata,* described by Cool, for which Huijsman (1943) has created the new genus *Coolia*. Huijsman's description fits my plant in all details except for the two-spored basidia. Konrad & Maublanc (1948) refer the plant to *Tricholoma*. I find the concept of the genus *Tricholoma* considerably clearer if it is not broadned to include a sclerotium-bearing plant with a velate cap and an aromatic odour. Also the presence of two-spored basidia is almost unknown in *Tricholoma*. *Tricholoma Schreieri* Maire & Konrad, recently described from Switzerland, is possibly congeneric. *Coolia odorata* has hitherto only been recorded from Holland and very recently from Scotland, where Dennis found a form without sclero-

tium (Pearson 1952). When discussing the taxonomic position of the genus *Coolia* it should be born in mind, that the lack of clamp connections in a two-spored species not necessarily is decisive.

Latin diagnosis:

Coolia odorata forma *bispora* f. nov. — A typo differt basidiis 2-sterigmaticis.

DANSK RESUME

Coolia odorata f. bispora

Slægten *Coolia* står formentlig nær *Tricholoma.* Den her beskrevne art minder noget om arterne inden for *Tricholoma terreum*-gruppen. Hatten er tæt klædt med sorte skæl og stokken med skælbælter forneden, hvor den flyder over i et gult sklerotium. Svampen har en stærk sødlig *Lactarius helvus*-lugt.

På det eneste kendte danske voksested i Tokkekøb Hegn fandtes den i sept. 1948 og okt. 1949 i mos og græs på en vej i en ung granplantage. Ellers er arten kun kendt fra Holland og Skotland.

LITERATURE CITED

Huijsman, H. S. C.: Un faux Lepiota. Le genre Coolia nov. gen. Med. Nederl. Myc. Ver. 28 : 54—60, 1943.

Konrad, P. & Maublanc, A.: Les Agaricales. Encyclopédie Mycologique XIV. 1948.

Pearson, A. A.: New records and observations. V. Trans. Brit. Myc. Soc. 35 : 97—122, 1952.

København, December 1952.

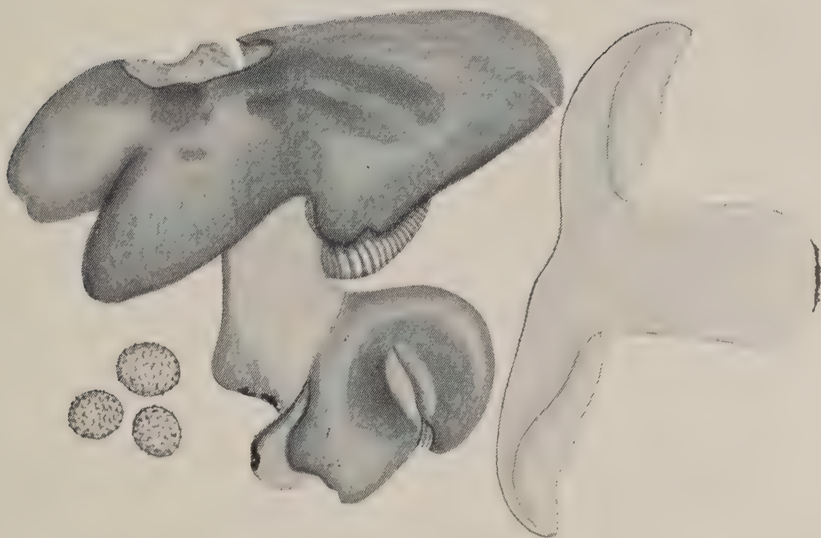
RUSSULA VISCIDA Kudr. (KNIPPE-SKØRHAT) I DANMARK

Af F. H. MØLLER

Sidst i oktober 1949 fandt forstander Frede Terkelsen, Danebod, Als, i nærheden af Vejle et par knipper af *Russula viscida* Kudr., som ikke tidligere er opgivet fra Danmark. Frugtlegemer tilsendtes forf. til bestemmelse, men var ved modtagelsen i så dårlig forfatning, at de ikke med sikkerhed lod sig identificere. Først i 1950, da Terkelsen havde genfundet arten på samme lokalitet og havde fremlagt den på den mykologiske kongres, som afholdtes 14.—16. oktober*), var den så frisk, at en akvarel kunne udfærdiges (se figuren), men på grund af utilstrækkelig litteratur blev den ikke endelig bestemt. Øjenlæge Valdemar Hertz, som også deltog i kongressen, var ved hjemkomsten fra denne straks blevet klar over, at svampen i alt væsentligt stemte overens med *R. viscida*, sådan som J. Schäffer beskriver den i sin *Russula*-monografi. Efter opfordring fra undertegnede fremskaffede Hertz til sammenligning en sporeprøve af denne art fra Schäffer's svampe-exsiccat, der tillige med kopier af dennes *Russula*-akvareller — altså også af *R. viscida* — forefindes på Botanisk Museum i København. Også billedet og beskrivelsen af *R. viscida* i Velenovsky's tidsskrift „Mykologia", der også findes på museet, blev sammenlignet med akvarellen og vor beskrivelse, og vi har derved opnået fuld sikkerhed for, at Terkelsen's fund er rigtigt bestemt.

Efterfølgende beskrivelse er udført efter 1950-frugtlegemerne, hvoraf forelå 2 tvillingpar, unormalt sammengroede (se figuren), suppleret med spredte notitser om fundet i 1949, tilsendt af finderen. I 1951 blev svampen ikke fundet, derimod i 1952, da Terkelsen fandt et knippe på 3 frugtlegemer.

*) Se »Friesia« 4: 236—242, 1951.



Russsula viscida Kudr. Tegningen viser dels det ene knippe, der plukkedes i 1950, dels et gennemskåret eksemplar (1 : 2). Det andet knippe havde omtrent samme udseende. — Til venstre sporerne (1000 : 1).

H a t 7—16 cm (1949: 18—22 cm) bred, først indrullet hvælvet, senere uregelmæssigt udbredt, med affladet midte og udpræget lappet-bugtet rand, slimet i fugtigt vejr, som tør klæbrig og med kraftig glans, i begyndelsen vistnok purpurrød med næsten sort midterparti, men som ældre er de røde toner iblandet okkergult eller kastaniebrunt, så at midterpartiet er flerfarvet, medens den stedse glatte, til sidst radiært purpurårede rand er vinrød (i 1949 var de gamle frugtlegemer mere lilla langs randen). L a m e l l e r afrundet tilhæftede, som gamle ret brede, især mod hatranden, tykke, fjerne, hvidlige, til sidst flødegule og mørkegult plettede langs æggen. S t o k kort og tyk, 5—6 cm × 2—4 cm (1949 indtil 8 cm høj), noget udvidet under hatten, nedefter også tykkere, med året overflade, massiv, hvid, men stærkt okkerbrunt plettet efter berøring, til sidst helt okkergul fra basis af og opefter på grund af kødets gulnende tendens. K ø d neapelgult, under hathuden vinrødt, i sneglegnav mørkt okkergult, uden karakteristisk lugt, først med mild smag, derpå efter et øjebliks tygning med ret kraftig pebersmag, men hurtigt derefter igen med mild smag. Med $FeSO_4$ rustrødt (T e r -

kelsen i 1949). Sporestøvet kremfarvet (Terkelsen i 1949). Sporerne nøjagtigt som hos Schäffers exsiccat af arten, tæt punkterede eller meget fint vortede, med få vorter forenede, uden tydelig netdannelse, 7—9 × 6,5—8 μ.

Voksested: Bobæk Skov under *Picea abies* og *Picea sitchensis* på højtliggende lys skovvej, omtrent midt imellem de to veje, der fra Hyrup fører mod syd ned til Rosenvold Slot nord for Vejle Fjord. Både i 1949, 1950 og 1952 voksede arten i knipper på to til tre individer, hvorfor navnet knippe-skørhat foreslås for denne store og smukke art, som sikkert er en god art.

For dem, der ikke kender *Russula viscida,* kan den måske forveksles med den i Danmark kun af Jakob E. Lange fundne *R. atropurpurea* (se Fl. Ag. Dan. V, t. 182 D), derimod ikke med *R. atropurpurea* sensu J. Schäffer (identisk med *R. fusco-vinacea* Lange). Arten ligner også meget *R. melliolens* ved sin størrelse og farve samt ved de svagt tegnede sporer og kødets gulnende tilbøjelighed, men den har ikke som *R. melliolens* honninglugt og er som nævnt skarp. J. Schäffer udkaster den tanke, at *R. melliolens* var. *Chrismantiae* Maire, hvilken varietet har skarpt kød, måske kunne være identisk med *R. viscida.* Visse purpurformer af *R. xerampelina* (*R. graveolens* Rom.) har lighed i hat- og kødfarve, men er milde og har ofte rødligt anløben stok. I størrelse konkurrerer den med *R. Romellii* og *R. olivacea* sensu J. Schäffer, men i andre karakterer afviger den betydeligt fra disse to arter.

I tilslutning til ovenstående ønsker undertegnede at udtale en varm tak til Københavns universitet, som takket være Carlsbergfondets støtte og ved fru Liesel Schäffer's imødekommenhed har sikret sig J. Schäffer's hele efterladte svampeexsiccat. Dette sammen med Lundell & Nannfeldt's værdifulde exsiccat af svenske svampe, hvilket Botanisk Museum har modtaget som gave, vil sikkert også i fremtiden blive rådspurgt, når vanskelige svampearter skal identificeres.

SUMMARY

Russula viscida Kudr. in Denmark.

Russula viscida Kudr. has in 1949, 1950 and 1952 been found in Denmark by Frede Terkelsen (locality: Bobæk Skov north of Vejle Fjord, Jutland). Spores from fresh Danish specimens agree

completely with spores from dried specimens of *Russula viscida* in Jul. Schäffer's „Fungi exsiccati germanici" (now in Botanical Museum, Copenhagen). A short description of the found specimens is given and the related species are briefly mentioned. The Danish finds agree well with the diagnosis of *Russula viscida* in Schäffer's *Russula*-monograph and his coloured figures of the species and also with the description (with coloured plate) given in Velenovsky's „Mykologia".

Nykøbing Falster, Oktober 1952.

BIDRAG TIL KENDSKABET AF DANMARKS RESUPINATE SVAMPE. III.

HYDNACEAE RESUPINATAE
Odontia Fr., *Mycoleptodon* Pat., *Mycoacia* Donk og *Kavinia* Pilát.

Af M. P. CHRISTIANSEN

Nærværende Afhandling III er en Fortsættelse af min Afhandling II i „Friesia", Bd. IV, 1953, p. 296, i hvilken de danske Arter af Slægterne *Radulum* og *Grandinia* omtales. Her behandles Slægterne *Odontia* Fr., *Mycoleptodon* Pat., *Mycoacia* Donk og *Kavinia* Pilát. Slægtsnavnene *Mycoacia* Donk (1931) og *Oxydontia* Miller (1934) har begge været anvendt i Stedet for det tidligere anvendte Navn *Acia* Pat., der i Henhold til de internationale Nomenklaturregler er forbeholdt en anden Planteslægt. Her anvendes *Mycoacia* Donk, der har Prioriteten. I øvrigt henvises til Indledningen i min Afhandling II.

SLÆGTSNØGLE

1. Sporer med mere eller mindre farvet Væg, ru til smaapiggede ..... *Kavinia,* S. 336
   Sporer hyaline, glatte 2
2. Frugtlegemet med slanke, udelte Pigge 3
   Frugtlegemet med flertoppede eller i Spidsen frynsede Vorter eller Smaapigge 4
3. Basale og aksiale Hyfer for største Parten tykvæggede; Cystider tykvæggede og inkrusterede ..... *Mycoleptodon* p.p., S. 327
   Basale og aksiale Hyfer tyndvæggede; ingen eller faa og meget svagt udviklede Cystider ..... *Mycoacia,* S. 333

4. Basale og aksiale Hyfer tykvæggede; Cystider tykvæggede og inkrusterede .... *Mycoleptodon* p.p., S. 327
Basale og aksiale Hyfer tyndvæggede til noget tykvæggede; Cystider tyndvæggede og lidet differentierede eller tykvæggede og inkrusterede .... *Odontia*, S. 315

Odontia Fr.

Frugtlegemet udbredt, tiltrykt, skorpeformet, hud-, hinde- til spindelvævsagtigt, sjældnere voksagtigt, beklædt med spredtstillede til tætstillede, flertoppede eller i Spidsen frynsede Vorter eller Pigge. Cystider til Stede, oftest tyndvæggede og lidet differentierede eller tykvæggede og inkrusterede Sporer hyaline, glatte.

ARTSNØGLE

1. Cystider inkrusterede, tykvæggede 2
   Cystider ikke inkrusterede; ofte Hyfebundter med Krystaller... 3
2. Sporer ovale til rundagtige .... 1. *O. Queletii*
   Sporer aflange, lidt bøjede .... 2. *O. hydnoides*
3. Sporer smalle, pølseformede, krumme .... 3. *O. sudans*
   Sporer aflange til rundagtige 4
4. Sporer aflange, svagt krumme 5
   Sporer ægformede-rundagtige, ikke krumme 7
5. Cystider med indtil 20 μ bredt Hoved eller forsynet med en stjerneformet Krystal .... 4. *O. bicolor*
   Cystider tenformede eller med svagt afsat Hoved 6
6. Cystider tenformede, sylspidse. Sporer 5—7 μ lange .... 5. *O. crustosa*
   Cystider med svagt afsat Hoved. Sporer 4—5 μ lange .... 6. *O. papillosa*
7. Cystider lange, smalt kølleformede, ragende langt frem over Basidierne .... 7. *O. abieticola*
   Cystider korte med mere eller mindre tydeligt afsat Hoved ... 8
8. Med Pigge, 1—2 mm lange. Frugtlegemet gulbrunt ... 8. *O. arguta*
   Med fine Vorter. Frugtlegemet mælkehvidt-cremefarvet 9
9. Frugtlegemet spindelvævsagtigt, ofte mælkehvidt. Vorter tætstillede, meget smaa .... 9. *O. lactea*
   Frugtlegemet voks- til hudagtigt, hvidgult. Vorter spredte, større 10. *O. aspera*

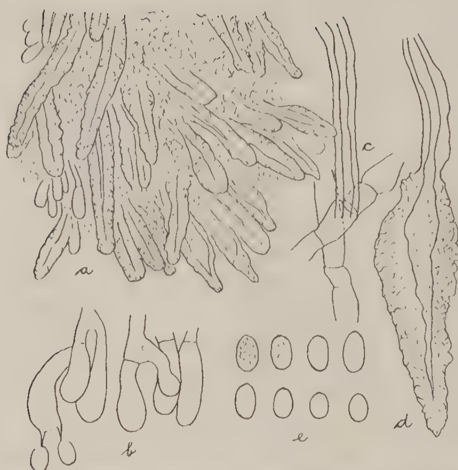


Fig. 1. *Odontia Queletii* Bourd. et Galz. a. Papilspids; b. Basidier; c. Hyfer; d. Cystide; e. Sporer; a. × 450, b.-e. × 1000.

1. **Odontia Queletii** Bourd. et Galz., Hym. de Fr., 1927, p. 435.

Amager, Kongelunden, 19.8.1951! (Nr. 2108). — Fig. 1.

Paa Barken af afhugne, tynde Grene af *Picea abies*.

Frugtlegemet først rundagtigt, 0,5—1 cm bredt, siden flere Frugtlegemer sammenflydende, tiltrykt, groft og kraftigt, tæt besat med ulige store, vorteformede-søjleformede, indtil 0,5 mm høje Papiller, flertoppede eller kammede, blegt cremefarvet til gulligbrunligt; Rand først bred, ± hvidtraadet; i tør Tilstand trækker Papillerne sig sammen, og Frugtlegemet faar da en noget netagtig Overflade.

Hyfer uregelmæssige, cylindriske, tyndvæggede til ret tykvæggede, ofte med mange Tværvægge, 2,5—4 μ brede.

Cystider talrige, tenformede-smalt tenformede, tykvæggede og inkrusterede, 32—90 × 5—12 μ.

Basidier kølleformede, tyndvæggede, med 2—4 Sterigmer, 12—14 × 3—4 μ.

Sporer ovale-rundagtigt ovale, 3,5—5,5 × 2—3 μ.

2. **Odontia hydnoides** (Cke. et Mass.) v. Höhn. — Bourd. et Galz., Hym. de Fr., 1927, p. 434. — Syn.: *Odontia conspersa* Bres.; *Peniophora crystallina* v. Höhn. et Litsch.

Exs.: Lundell & Nannf., Fung. exs. suec., nr. 182 og 467, *Peniophora hydnoides* Cke. & Massee.

Fig. 2 (Nr. 1118).

S. Søndermarken i København, Okt. 1948!, Jyderup, 12.9.1948!, Ermelunden, 14.11.1948!, 13.11.1950! (1829), Jægersborg Hegn, 30.6.1949!, Hareskoven, 21.8.1949! (725), 16.7.1950! (1079), Jægerspris, 5.5.1950!, Jægersborg Dyrehave, 9.6.1950! (778), 2.9.1950!

(1301), Klampenborg, 9.7. 1950! (1017), Bernstorffparken i Gentofte, 22.7. 1950! (1092 og 1097), Farum, 30.7.1950! (1151 og 1154), Vallø Storskov, 3.9.1950! (1278), Magleskov, 24.9.1950! (1494), Grib Skov, 1.10.1950! (1539), Skodsborg, 22.7. 1951! (1888), Tokkekøb Hegn, 26.8.1951! (2162).

Amager. Kongelunden, 12.12.1949! (900), 27.7. 1950! (1118), 11.8.1951! (2082), 19.8.1951! (2087 og 2180).

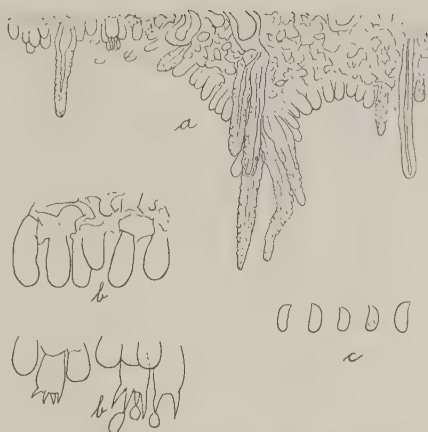


Fig. 2. *Odontia hydnoides*, (Cke. et Mass.) v. Höhn. a. Hymeniedetaille × 450; b. Basidier × 1000; c. Sporer × 1000. — (Nr. 1118).

Als. Nørreskoven, 15.10.1950! (1592).

Odontia hydnoides vokser paa raaddent Træ, især paa Undersiden af gamle møre Stubbe, ofte sammen med *Grandinia farinacea* og *Poria subtilis;* den er samlet paa følgende Værtplanter: *Alnus, Fagus, Quercus* og *Picea.*

Frugtlegemet udbredt, tyndt, voksagtigt, ensartet helt ud til Randen, tæt fastvokset, hvidligt-hvidblaat eller kødfarvet lila, set under stærk Lupe ganske fint, tæt til spredt haaret-vortet, i tør Tilstand fint haaret-fnugget; kraftigt udviklede Eksemplarer revner ved Tørring omkring de haarede Vorter og faar derved et raspagtigt Udseende.

Hyfer hyaline, mere eller mindre utydelige.

Cystider meget talrige, kegleformede-tenformede eller cylindriske, tykvæggede, inkrusterede, 30—45 × 4.5—16 μ.

Basidier ovale-kølleformede, tyndvæggede, 3—4 μ brede, med 2—4 Sterigmer, der er ca. 3 μ lange.

Sporer hyaline, ovale-aflange, svagt bøjede og med sidestillet Spids, lidt grynede, 3,2—4 × 1,5— 2,4 μ.

3. **Odontia sudans** (Alb. et Schw. — Pers., Myc. eur. II, p. 185) Bres., Hym. Kmet., n. 125. — Bourd. et Galz., Hym. de Fr., 1927, p. 424.

Amager, Kongelunden 1.5.1949!, 5.12.1949! (Nr. 576). — Fig. 3.

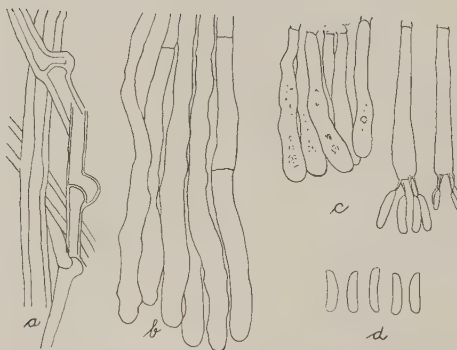


Fig. 3. *Odontia sudans* (Alb. et Schw.) Bres. a. Hyfer; b. Hyfebundt fra Papilspids; c. Basidier; d. Sporer; alle × 1000. — (Nr. 576).

J. Ry, 13.10.1951! (2334 og 2354).

Paa Bark og Ved af *Pinus silvestris* og *Picea abies*.

Frugtlegemet udbredt, voksagtigt, fast tilliggende, først hvidligt-cremefarvet, senere lyst brunligt, mod Randen tyndere, spindelvævsagtigt melet, ret tæt beklædt med noget tykke, korte, søjleformede Vorter, bærende i Spidsen en lille, brun Draabe; set fra oven under Lupe synes Vorterne i Spidsen forsynet med en lille Pore.

Hyfer tyndvæggede-noget tykvæggede, cylindriske, 2,5—4 μ brede, dannende et tydeligt Væv; Øskenceller til Stede.

Hyfebundtet fra Spidsen af Vorterne bestaar af tyndvæggede, hyaline, 2,5—3,5 μ brede Hyfer.

Basidier tætstillede paa Siderne af Vorterne, slankt kølleformede, 3—4 μ brede, med jævnt Indhold; 2—4 Sterigmer, der er 2—3 μ lange.

Sporer smalle, pølseformede, krumme, 5—7 × 1—1,7 μ.

4. **Odontia bicolor** (Alb. et Schw.) Bres. — Bourd. et Galz., Hym. de Fr., 1927, p. 429.

Exs.: Lundell & Nannf., Fung. exs. suec., nr. 162 a, b, 456 og 1408, *Odontia bicolor* (A. & S. ex Fr.) Quél.

Fig. 4 (Nr. 452).

Denne sikkert almindelige Art er mærkelig nok ikke omtalt i den danske botaniske Litteratur. De første danske Fund af Arten stammer fra Sjælland, Sept. 1923 (leg. N. F. B., det. Seth Lundell) og Danstrup Hegn, 26.5.1929 (N. F. B.). Mine egne Fund er fra Aarene 1948—1951, og jeg har samlet Arten ca. 30 Gange:

S. Københavns Omegn (284, 449, 451, 452, 520, 581, 582, 588, 629, 630, 631, 632, 633, 807, 1020, 2073), Hornbæk Plantage (1001, 1003), Tisvilde Hegn (580 a, 580 b, 580 c, 580 d), Stubberup Storskov (1517),

Grib Skov (1452, 1454, 1458, 1527, 1558), Jægerspris Nordskov (1883), Færgelunden (2150).

Als, Nørreskoven (1656, 1687).

J. Sønderhav (1609), Frøslev Plantage (1728).

O. bicolor vokser paa Bark og Ved af Naaletræ (*Picea* og *Pinus*). Arten er samlet Efteraar og Vinter.

Frugtlegemet vidt udbredt, først ganske tyndt, ensartet helt ud til Randen, tæt fastvokset, paa Ved jævnt, men set under Lupe spredt finvortet, paa Bark grovere og ofte tættere vortet; kraftigt udviklede Frugtlegemer kan være ganske tæt piggede af korte, tykke, butte, frynsede eller flertoppede Papiller, der efter Indtørring er kegleformede; de grove Papiller kan undertiden ligesom hos *O. sudans* være brune i Spidsen af en olieagtig Substans. Farven er hvidlig-cremegullig med svagt rosa Skær; gamle Frugtlegemer er mørke og ± violetfarvede. Arten kan som Regel kendes paa det rosa Skær.

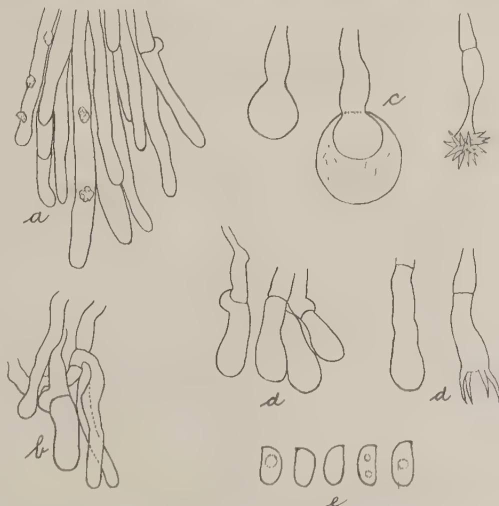


Fig. 4. *Odontia bicolor* (Alb. et Schw.) Bres. a. Hyfebundt fra Papilspids; b. Hymeniedetaille; c. Cystider; d. Basidier; e. Sporer; alle × 1000. (Nr. 452).

Hyfebundtet i Spidsen af Vorterne bestaar af cylindriske, tyndvæggede, 2—3 μ brede Hyfer med Øskenceller.

Cystider korte, foroven opsvulmede til et kuglerundt Hoved, ofte omgivet af en olieagtig Draabe eller forsynet med en stjerneformet Krystaldannelse; Hovedet indtil 20 μ bredt. Begge Slags Cystider er til Stede i forskellig Mængde; de ganske tynde Frugtlegemer har ofte i det basale Væv store Mængder af Cystider med Krystalstjerne, hvorimod de tykke og tæt vortede Frugtlegemer i Vorterne næsten udelukkende har Cystider med kuglerundt Hoved og i det basale Væv faa Cystider med Stjerne.

Basidier kort kølleformede, tyndvæggede, med 2—4 Sterigmer, 10—20 × 3,5—4,5 μ. Sterigmer 4—5 μ lange.

Sporer ovale-aflange med skævtsiddende Spids, 1—2 Draaber, 5,5—7,5 × 2,8—3,5 μ.



Fig. 5. *Odontia crustosa* (Pers. ex Fr.) Quél. a. Hymeniedetaille × 450; b. Cystider × 1000; c. Basidier × 1000; d. Sporer × 1000. — (Nr. 636).

5. **Odontia crustosa** (Pers. ex Fr.) Quél., Fl. myc., p. 436. — Bourd. et Galz., Hym. de Fr., 1927, p. 431.

Exs.: Lundell & Nannf., Fung. exs. suec., nr. 1409, *Odontia crustosa* (Pers. ex Fr.) Quél.

Fig. 5 (Nr. 636).

J. Lind (1913, p. 371) skriver under Navnet *Grandinia crustosa* Fries: „Quite common on dead wood of *Fagus* etc.“ Det er sikkert rigtigt. Paa B. M. findes dog kun eet Fund af denne Art under Navnene *Grandinia alutacea* (Pers.) Schroet. og *Grandinia granulosa* (Pers.) Fr., paa *Fagus*, Randrup v. Viborg, 16.3.1906, (J. Lind). — Nyere Fund:

S. Hornbæk Plantage, 24.9.1923 (N. F. B.), Boserup, 9.5.1948! (Nr. 442), Hareskoven, 25.10.1948! (443), 2.4.1949! (492), Farum Nørreskov, 20.2.1949! (491), 17.4.1949! (494), Ermelunden, 22.5.1949! (493), 6.4.1950! (636), Jægersborg Dyrehave, 17.3.1950! (635), 28.12.1951! (2455), Ryget Skov, 30.4.1950! (637), 14.5.1951! (1901), Vedbæk, 14.5.1950! (385), Rude Skov, 27.8.1950! (1239), Vallø Storskov, 3.9.1950! (1274), Lyngby Mose, 13.11.1950! (1822), Færgelunden, 9.9.1951! (2213).

Amager. Kongelunden, 15.4.1950! (638), 13.7.1950! (1057), 27.7.1950! (1125), 9.9.1950! (1290), 16.11.1950! (1827), 19.8.1951! (2175).

J. Knudsø, Ry, 16.10.1951! (2386).

Arten forekommer hele Aaret paa Barken og sjældnere paa Veddet af nedfaldne Grene af baade Løv- og Naaletræer; den er fundet paa *Crataegus, Fagus, Fraxinus, Pinus, Prunus, Quercus* og *Salix*.

Frugtlegemet udbredt, voksagtigt, fastsiddende, dannende en temmelig tyk, glat Skorpe, hvidlig eller okkerfarvet (Lange's Farvetavle e2-g6-h6), med bred, tynd, hvidlig Rand, paa de tykkeste Partier ret tæt, mod Randen spredt beklædt med ganske korte Papiller, der fra en vorteagtig Grund har 1—flere ganske korte Spidser; de tykkeste og mørkeste Partier er ofte stærkt revnede, og Frugtlegemet faar da et raspagtigt Udseende; Rand ganske fint melet spindelvævsagtig.

Basale Hyfer solide, med ret tykke Vægge, cylindriske, hyaline, med Øskenceller, 1,6—3 μ brede, dannende løst Væv; subhymeniale Hyfer ± utydelige, lidt bølgede, kollaberende.

Cystider smalt tenformede, ofte med Indsnævringer, bølgede, sylspidse, ragende ikke eller kun lidt frem over Basidierne, 25—35 × 2,5—3,5 μ.

Basidier kølleformede, modne noget indsnævrede paa Midten, 15—24 × 4,5—5 μ, 2—4 Sterigmer, der er 3—3,5 μ lange.

Sporer aflange, svagt indtrykt paa den ene Side og med skævt siddende Spids, ofte med stor Draabe, 5,5—7 × 2—3 μ.

O. crustosa er let kendelig paa de tykke, raspagtige Skorper, den danner paa Barken af Løvtræer; men paa Fyrrebark danner den undertiden forholdsvis tynde Belægninger med spredtstillede Papiller, og den kan i dette Tilfælde let forveksles med *O. bicolor;* mikroskopisk kan de to Arter dog let adskilles; idet førstnævnte Art har sylspidse Cystider, sidstnævnte Art Cystider med udpræget hovedformet Udvidelse foroven eller Cystider, der bærer en stjerneformet Krystal.



Fig. 6. *Odontia papillosa* (Fr) Bres. a. Hyfer; b. Hymeniedetaille; c. Basidie; d. Sporer; e. Hyfebundt fra Papilspids; a.-d. × 1000, e. × 450. — (Nr. 301).

6. **Odontia papillosa** (Fr., Epicr. p. 528; Hym. eur., p. 626, *Grandinia)* Bres., Fungi Kmet., n. 116. — Bourd. et Galz., Hym. de Fr., 1927, p. 430.

Fig. 6 (Nr. 301).

S. Hareskoven, 11.9.1948! (301 og 315).

Paa Bark og Ved af Naaletræ.

Frugtlegemet udbredt, løst

hudagtigt, ens tykt ud til Randen, hvidligt-cremefarvet, tæt beklædt med grynet-melede Papiller; de største Papiller kegleformede, 1—flertoppede; Rand smal, melet-traadet-ulden.

Hyfer solide, meget tydelige, hyaline, med noget tykke Vægge og mange Øskenceller, 2,5—3,5 μ brede, dannende et tæt Væv.

Hyfer i Spidsen af Papillerne kostagtigt samlede (Hyfebundt), cylindriske, tyndvæggede, ± beklædte med Krystaller.

Cystider paa Siden af Papillerne omtrent af Basidiernes Bredde, tyndvæggede, hyaline, cylindriske, med hovedformet Udvidelse foroven eller ± flaskeformede, 16—24 × 3—4 μ.

Basidier cylindriske til kort kølleformede, de modne noget indsnævrede paa Midten, ofte med jævnt Indhold, 9—11 × 3—4 μ; 2—4 ca. 3 μ lange Sterigmer.

Sporer kort cylindriske-aflange, med jævnt Indhold eller med enkelte Draaber, 4,5—5 × 2,4—3 μ.

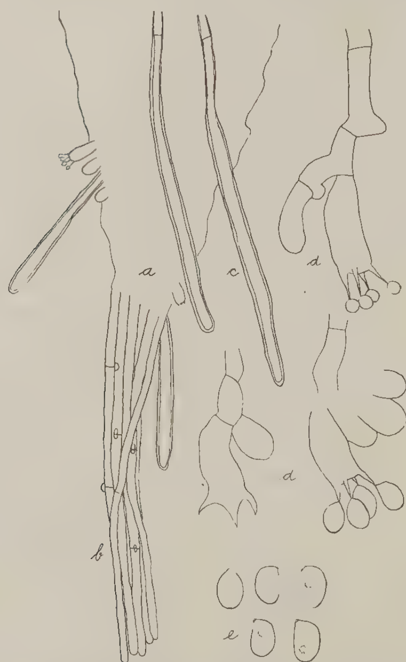


Fig. 7. *Odontia abieticola* Bourd. et Galz. a. Papilspids; b. Hyfebundt; c. Cystider; d. Basidier; e. Sporer; a.-c. × 450, d. og e. × 1000. — (Nr. 586).

7. **Odontia abieticola**

Bourd. et Galz., Hym. de Fr., 1927, p. 426.

Exs.: Lundell & Nannf., Fung. exs. suec., nr. 738, *Odontia abieticola* Bourd. & Galz.

S. Hareskoven, 11.9.1949! (586) — Fig. 7; Tisvilde Hegn, 9.10.1949! (598); Rude Skov, 22.3.1950! (587) og 29.3.1951! (628).

Arten vokser paa næsten frisk til raaddent Ved af Naaletræ.

Frugtlegemet vidt udbredt, ensartet, sammenhængende, tæt fastvokset, i ældre Tilstand dog lidt løsnende, lyst okkerfarvet til okkerbrunligt, under Lupe tæt smaagrynet-vortet; Vorterne i Spidsen frynsede-stivhaarede.

Hyfer i Papillerne hyaline, dannende et meget uregelmæssigt Net, hvorfra Cystider og Basidier udgaar, 2—3 μ brede; Øskenceller.

Cystider kølleformede, noget tykvæggede, ragende langt frem paa Siderne af Vorterne, ca. 128 × 6,4 μ. Hyfebundtet i Spidsen af Papillerne bestaar af parallele, cylindriske, hyaline, glatte Hyfer, med Øskenceller, 2—3 μ brede.

Basidier kølleformede med 2—4 Sterigmer, 12—16 × 5—6 μ; Sterigmer ca. 4 μ lange.

Sporer ægformet-ovale, 5—6 × 3—3,5 μ.

8. **Odontia arguta** (Fr., S. M., I, p. 424; Hym. eur., p. 616, *Hydnum)* Quél., Fl. myc., p. 435. — Bourd. et Galz., Hym. de Fr., 1927, p. 427.

Exs.: Lundell & Nannf., Fung. exs. suec., nr. 74, *Odontia arguta* (Fr.) Quél.

Fig. 8 (Nr. 400 og 627).

J. Lind (1913 p. 374) skriver om Arten under Navnet *Hydnum argutum* Fries: „On trunks of *Salix* etc. July—Oktob. S. Furesø (Exc. 19.10.1884), Dronninglund (O. R.), Dyrehaven (O. R.), Bregentved (Rützou).“ Eksemplarer fra disse Fund har jeg dog ikke set. B. M. har i øvrigt intet dansk Materiale af Arten. Derimod findes der paa Landbohøjskolens plantepatologiske Afdeling et Fund fra København 1914 (C. Ferdinandsen, det. Bres.). Senere Fund:

S. Hillerød, Ullerup Planteskole, 31. 1.1926 (N. F. B.); Strødam, 11.4.1926 (N. F. B.), Bernstorffparken i Gen-

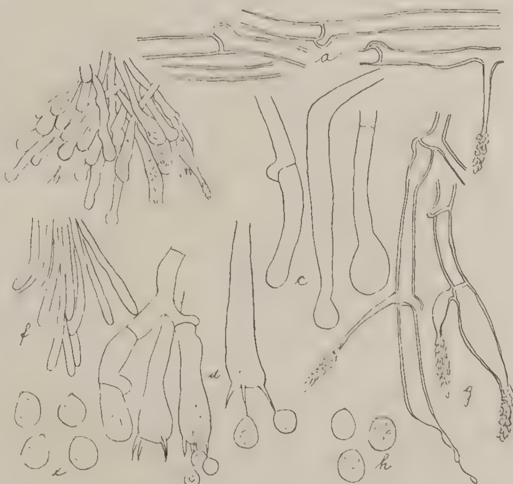


Fig. 8. *Odontia arguta* (Fr.) Quél. a. Hyfer; b. Hymeniedetaille; c. og g. Cystider; d. Basidier; e. og h. Sporer; f. Hyfebundt fra Papilspids; b. og f. × 450, øvrige × 1000; a.-e. (Nr. 627), f.-h. (Nr. 400).

tofte, 15.8.1948! (Nr. 400), Ermelunden, 14.8.1948! (450), 6.4.1950! (627), Hareskoven, 21.8.1949! (510), Stubberup Storskov, 24.9.1950! (1501).

J. Lammehave Skov ved Ry, 14.10.1951! (2383).

Arten vokser paa raaddent Ved og Bark af Løv- og Naaletræer.

Frugtlegemet udbredt, tiltrykt, tyndt, melet-fnugget, med spredte til helt tætstillede smaa Pigge af $^{1}/_{3}$—1 mm's Længde; Piggene kegleformede, tilspidsede, hele eller svagt frynsede i Spidsen, ofte ± sammenvoksede ved Grunden; hele Frugtlegemet ensfarvet lyst okkerbrunligt.

Hyfer cylindriske, hyaline, lidt tykvæggede, med Øskenceller, 2—3 µ brede; Hyfebundtet i Spidsen af Piggene bestaar af tyndvæggede, cylindriske, 2—4 µ brede Hyfer.

Cystider dels cylindriske, med svag, hovedformet Udvidelse foroven, 25—30 × 2—3 µ, dels ± tenformede, med sylformet, ofte inkrusteret Spids, tyndvæggede, ca. 25 × 2,5 µ; de sidstnævnte Cystider synes ikke altid at være til Stede.

Basidier kølleformede, 13—21 × 5—5,5 µ; 2—4 Sterigmer.

Sporer ægformede-rundagtigt ovale, med lille Spids, grynede, 4—5 × 2,8—4 µ.

En Form, var. *obtusiuscula* n. v., fra Hareskoven, 27.9.1948! (440), paa Undersiden af et fugtigt liggende, raaddent Stammestykke (*Salix*?), henføres indtil videre til *O. arguta;* Svampen dannede en flere centimeter lang, ensartet Belægning, cremefarvet-citrongullig; Overfladen tæt beklædt af halvkugleformede, jævne Vorter.

Hyfer hyaline, jævne, 1,5—2 µ brede, med Øskenceller og ofte med lidt hovedformet udvidet Spids.

Sporer ægformede-rundagtige, lidt gullige, med tydelig Væg og stor Draabe, ca. 4,8 × 3 µ.

9. **Odontia lactea** Karst. — Syn.: *Kneiffia abietina* Karst. — Bourd. et Galz., Hym. de Fr., 1927, p. 427.

Exs.: Lundell & Nannf., Fung. exs. suec., nr. 567, 568 og 1017, *Odontia lactea* Karst.

Fig. 9 (Nr. 578 og 2189).

S. Hornbæk Plantage, 3.10.1948! (Nr. 441) (det. J. E. 1949), Hareskoven, 5.1.1949! (490) (det. J. E. 1949), 16.7.1950! (1070), Vallø Purlund, 25.9.1949! (578), Jægersborg Dyrehave, 18.9.1949! (496), Tisvilde Hegn, 9.10.1949! (552), Tokkekøb Hegn, 26.8.1951! (2189).

J. Frøslev Plantage, 16.10.1950! (1645).

Forekommer hele Aaret paa Bark og Ved af *Picea* og *Pinus*.

Frugtlegemet udbredt (Eksemplaret fra Tokkekøb Hegn 20 × 20 cm), tiltrykt, fastvokset, tyndt, hindeagtigt, under Lupe fint fnugget-vortet; kraftigt udviklede Eksemplarer har Papiller med mange Spidser (som en lille Krystalstøvbold); Farven mælkehvid-cremefarvet; Rand melet-spindelvævsagtig.

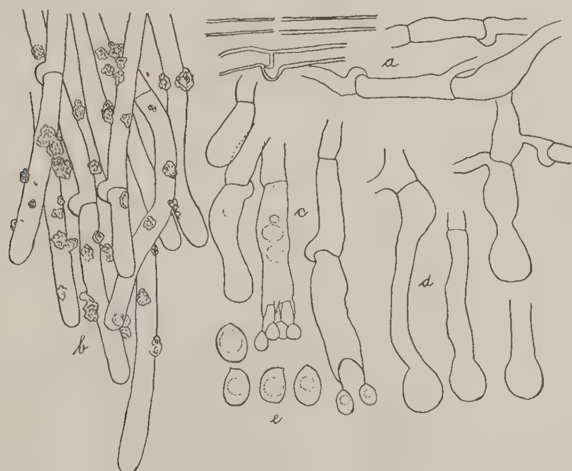


Fig. 9. *Odontia lactea* Karst. a. Hyfer; b. Hyfebundt fra Papilspids; c. Basidier; d. Cystider; e. Sporer; alle × 1000; a. og c.-e. (Nr. 578), b. (Nr. 2189).

Hyfer tydelige, med solide Vægge, cylindriske, undertiden med tøndeformede Udvidelser, 2—4 μ brede, med Øskenceller; Papilspidserne bestaar af Hyfebundter, ± beklædt med Krystaller, ofte i stor Mængde i Vævet.

Cystider talrige, cylindriske-tenformede, med hovedformet Udvidelse foroven, ca. 30 × 2,5 μ; Hoved 5—8 μ bredt.

Basidier kølleformede, tyndvæggede, 15—25 × 3,5—5 μ; 2—4 Sterigmer, ca. 5 μ lange.

Sporer ægformede, tyndvæggede, 4,5—5,6 × 3—4 μ, med stor Draabe.

Kraftigt udviklede Eksemplarer kan makroskopisk minde stærkt om *O. hydnoides*, men mikroskopisk kan de to Arter ikke forveksles.

10. **Odontia aspera** (Fr.) Bourd. et Galz., Hym. de Fr., 1927, p. 428.

Fig. 10 (Bygdø 1908, J. Egeland).

O. Rostrup (1935, p. 29) skriver: „*Grandinia aspera* Fr. (det. Lars Romell). Paa Ved af *Fagus silvatica*. S. Søllerød Kirkeskov, Juni 1891. Det foreliggende Eksemplar er tidligere bestemt som *Hydnum farinaceum* Fr., under hvilket Navn det er opført i „Danish Fungi" S. 374; denne Art udgaar herved af Floraen."*)

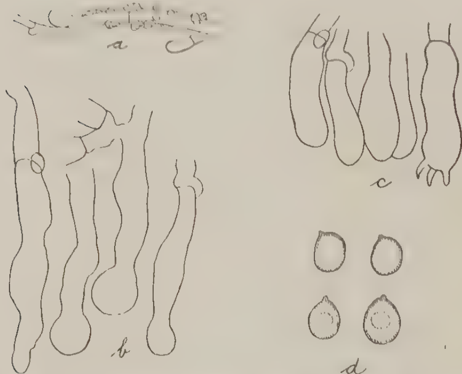


Fig. 10. *Odontia aspera* (Fr.) Bourd. et Galz. a. Hyfer × 450; b. Cystider × 1000; c. Basidier × 1000; d. Sporer × 1000 (Bygdø, 1908, J. Egeland.

Ovennævnte Eksemplar fra Søllerød Kirkeskov har jeg ikke set, og selv har jeg ikke fundet *O. aspera*. Nogle atypiske Former, jeg tidligere har henført til denne Art, hører vist snarere til nærstaaende Arter inden for Svampeslægten *Peniophora*, f. Eks. *P. alutaria* og *P. pallidula*. I øvrigt er Arterne *O. arguta*, *O. lactea* og *O. aspera* vanskelige at afgrænse fra hverandre. Ivar Jørstad, der (1932, p. 12-16) omtaler flere Fund af de nævnte tre Arter, finder „det er vanskelig a trekke nogen sikker grense mellem disse arter, som i virkeligheden danner en naturlig gruppe; det beste vilde antagelig være å anbringe dem i en og samme kollektiv-art." Han angiver, at *O. aspera* i sin typiske Udvikling er let kendelig paa de smaa, afrundede Papiller, som staar temmelig spredt, at Farven er mere eller mindre hvidgul, undertiden næsten skinnende, og at Sporerne er ovale eller næsten runde, 4—5,5 × 3—4,5 μ. — Eksemplaret fra Bygdø, 1908 (J. Egeland, det. Romell), der findes paa Botanisk Museum, København, har Sporestørrelsen 5—6 × 4,5—5 μ.

*) Se *Grandinia farinacea*, Afhandling II. (Friesia 4: 303—304).

MYCOLEPTODON Pat.

Frugtlegemet hinde-, hud- til skindagtigt, af sejg Konsistens, resupinat eller undertiden med hatagtigt udviklet øvre Rand; Hymeniet beklæder Overfladen af Vorter eller Pigge. Hyfer tykvæggede. Basidier med 2—4 Sterigmer. Cystider tykvæggede, ru eller inkrusterede. Sporer hyaline, glatte.

ARTSNØGLE

1. Frugtlegemet med veludviklede, tætstillede Pigge 2
   Frugtlegemet vortet-smaapigget 3
2. Cystider store, 16—60 × 4—8 μ; Sporer ovale ... 1. *M. ochraceus*
   Cystider smaa, 10—15 × 3—4 μ; Sporer aflange .... 2. *M. microcystidius*
3. Frugtlegemet tæt og finvortet, med frynset-langtraadet Rand; Basidier 13—19 × 3—4 μ .... 3. *M. fimbriatus*
   Frugtlegemet spredt vortet-smaapigget, Rand hel; Basidier ca. 9 × 4 μ .... 4. *M. Kavinae*

1. **Mycoleptodon ochraceus** (Pers.) Pat., Ess., l.c., p. 117. — Syn.: *Hydnum pudorinum* Fr., Hym., p. 612. — Bourd. et Galz., Hym. de Fr., 1927, p. 440.

Exs.: Lundell & Nannf., Fung. exs. suec., nr. 1411 a og b, *M. ochraceus* (Pers. ex Fr.) Pat.

Fig. 11 (Nr. 453 og 713).

De ældste danske Fund af *M. ochraceus* er fra Jægersborg Dyrehave 13.10.1885 (O. R.) og 15.11.1888 (O. R.) og opbevares i Botanisk Museum under Navnet *Hydnum membranaceum* Bull. Under Navnet *Hydnum pudorinum* Fr. angives Arten af Lind (1913, p. 374) „On fallen branches. L. Stensgaard (28.8.1903)" og af O. Rostrup (1916, p. 26) „Tokkekøb Hegn, Maj 1905". Ingen af disse Fund har jeg set. Paa Landbohøjskolens plantepatologiske Afdeling ligger flere Fund: *Hydnum* sp., Jægersborg Dyrehave, 3.3.1907 (O. R.), *Hydnum ochraceum,* S. 1927 (leg. Skovsted, det. Lundell) Dyrehaven, Nov. 1939 (J. P. Jensen), og *Hydnum ochraceum,* Falster, Kohaven, 21.9.1939.

Egne Fund: S. Bernstorffparken i Gentofte, 1.8.1948! (Nr. 453), 23.8.1950! (1306), Jægersborg Dyrehave, 20.11.1949! (456), 28.12. 1949! (489), 4.12.1949! (746), Hareskoven, 12.3.1950! (713), 28.9.



Fig. 11. *Mycoleptodon ochraceus* (Pers.) Pat. a. Parti fra Spidsen af en Pig; b. Aksiale Hyfer; c. Cystider; d. Basidier; e. Sporer; a. × 450, b.-e. × 1000; a.-d. (Nr. 713), e. (Nr. 453).

1951! (2355), Rude Skov, 22.3.1950! (968), Farum, 30.7.1950! (1148), Herthadalen, 1.7.1951! (1874), Søndermarken, København, 16.8.1951! (2142); Amager, Kongelunden, 5.12.1949! (488).

J. Frøslev Plantage, 16.10.1950! (1746 og 1788).

M. ochraceus vokser paa nedfaldne Grene af Løv- og Naaletræ og hen over Naale og Mos; den er samlet hele Aaret.

Frugtlegemet først rundagtigt-ovalt, derpaa, idet flere Frugtlegemer flyder sammen, mere udbredt, hudagtigt-skindagtigt, noget løstsiddende; paa vandret Substrat helt resupinat, med smal, noget tyk, hvid, dunet Rand; paa lodret Substrat danner den øvre Rand smaa, lidt bølgede, konsolformede Hatte med haaret Overflade; Midten af Frugtlegemet og Undersiden af Hatten tæt besat af regelmæssige, fine, sylspidse, creme-okkerfarvede-orangefarvede Pigge, der aftager i Størrelse mod Randen; Hymeniet, bestaaende af tæt stillede Basidier og temmelig mange Cystider, beklæder Piggenes Overflade med Undtagelse af Spidsen, hvor et sterilt Hyfebundt ofte stikker frem.

Hyfer fra Frugtlegemets Rand cylindriske, bølgede, tykvæggede, glatte, 2,5—3,5 μ brede, med noget kølleformet, inkrusteret Spids, ca. 32 × 6,4 μ. Aksiale Hyfer dels tyndvæggede, dels tykvæggede og

bølgede, de sidstnævnte er inkrusterede i Spidsen, og mange af dem stikker frem over Hymeniet som Cystider, 16—60 × 4—8 μ.

Basidier kølleformede, 12—15 × 3—4,5 μ, med 2—4 Sterigmer.

Sporer omvendt ægformede-ovale, med Draabe eller fint grynede, 3—4,5 × 2—3 μ.

2. **Mycoleptodon microcystidius** sp. n.

Fig. 12 (Nr. 455).

L. Stensgaard, 7.1861 (E. R.). Der findes 2 Eksemplarer af *M. microcystidius* fra Stensgaard, begge under Navnet *Radulum tomentosum* Fr., det ene paa Botanisk Museum, det andet paa Landbohøjskolens plantepatologiske Afdeling; det sidsnævnte er bedst bevaret og kan bestemmes; Lind (1913, p. 371) angiver Fundet fra Stensgaard som det eneste Fund af *Radulum tomentosum,* der iøvrigt er en meget tvivlsom Art og sikkert helt maa slettes af Litteraturen. I nyere Tid er *M. microcystidium* fundet paa følgende to Lokaliteter:

S. Lille Hareskov, 29.8.1926 (N. F. B.) og Hareskoven, 5.10.1949 (455)!

Paa *Fagus silvatica* og *Populus canadensis.*

Frugtlegemet lyst brunligt, resupinat, fastvokset, hudagtigt-kødet,

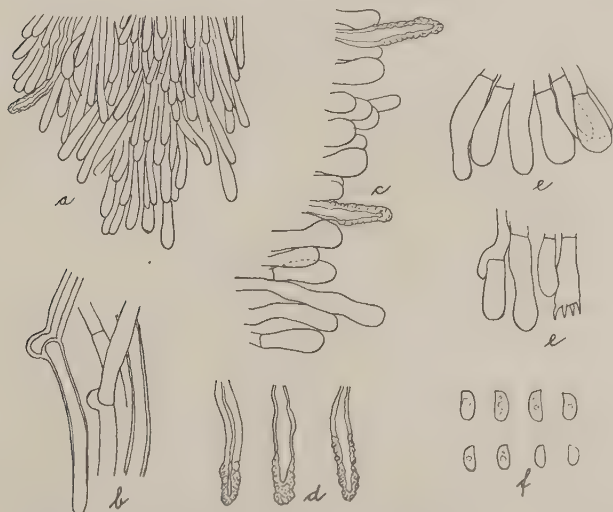


Fig. 12. *Mycoleptodon microcystidius* sp. n. a. Hyfebundt fra Spidsen af en Pig; b. Aksiale Hyfer; c. Hymeniedetaille fra Siden af en Pig; d. Cystider; e. Basidier; f. Sporer; a. × 450, b.-f. × 1000.

tæt besat med tynde, slanke, sylspidse, frie eller ved Grunden forenede eller delvis sammenvoksede Pigge, brunlige, med lysere Spids; de frie Pigge er indtil 1,5 mm lange og 0,1—0,2 mm brede, med 1—(2) Spidser; de sammenvoksede Pigge danner een tykkere Pig eller en Plade med flere Spidser; efter Indtørring er Piggene haarde, voksbruskagtige; Frugtlegemets Rand er smal, bleg, fibret-frynset.

Hymeniet, bestaaende af tætstillede Basidier og spredt stillede Cystider, beklæder Piggenes Overflade med Undtagelse af Spidsen, der dannes af et sterilt Hyfebundt af tyndvæggede, cylindriske, 2—3 μ brede Hyfer.

Aksiale Hyfer tyndvæggede, cylindriske, hyaline, 1,5—3 μ brede og med Øskenceller.

Cystider faa, ± cylindriske, noget tykvæggede, i Spidsen inkrusterede, 3—4 μ brede; de rager ca. 10 μ frem over Basidierne.

Basidier kølleformede, 9—13 × 3,2—4,2 μ, med 2—4 Sterigmer.

Sporer aflange, ikke eller svagt buede, med skævtsiddende Spids, med en lille Draabe eller ± grynede, 3,2—4,8 × 1,6—2,2 μ.

Arten afviger mikroskopisk fra de andre danske *Mycoleptodon*-Arter ved sine smaa Cystider og tyndvæggede Hyfer; den bør efter Pilát muligvis henføres til *Odontia*.

Diagnosis. Carposoma resupinatum, adnatum; subiculum membranaceo-carnosum, margine indistincto, angusto, leviter fimbriato; aculei densi, 1—1,5 mm longi, 0,1—0,2 mm lati, acuti vel bifidi, simplici, saepe confluentes, siccis ceraceo-cartilaginei, brunnescentes.

Hyphae aculeorum plus minusve paralleliter intricatae, hyalinae, 1,5—3 μ crassae, tenuiter tunicatae, septato-nodosae, in apice aculeorum paulisper prominentes.

In hymenio cystidia sat sparsa, clavata vel cylindracea, crasse tunicata, ad apicem incrustata, hyalina, 3—4 μ crassa, usque 10 μ basidia superantes.

Basidia clavata, 9—13 × 3,2—4,2 μ, hyalina; 2—4 sterigmata.

Sporae oblongae, tenuiter tunicatae, basi oblique acutatae, uniguttulatae vel granulatae, 3,2—4,8 × 1,6—2,2 μ, hyalinae, laeves.

Hab. Ad ligna *Fagi silvaticae* et *Populi canadensis*, Dania.

3. **Mycoleptodon fimbriatus** (Pers.) Bourd. et Galz., Hym. de Fr., 1927, p. 441.

Exs.: Lundell & Nannf., Fung. exs. suec., nr. 163, *Mycoleptodon fimbriatus* (Pers.) Bourd. & Galz.

Fig. 13 (Nr. 499).

Denne let kendelige Art er sikkert ret almindelig. I ældre dansk botanisk Litteratur findes den omtalt under Navnet *Odontia fimbriata* (Fr.) Schroet. E. Rostrup (1904) beskriver Arten, men angiver intet om dens Hyppighed. J. Lind (1913) har et enkelt Fund: „Fagus silvatica. S. Dyrehaven (June 1905 O. R.)." O. Rostrup (1916): „S. Jægersborg Dyrehave, Juni 1905" (det samme Fund som nævnt ovenfor), og (1932): „Paa nedfaldne Grene. S. Rude Skov, Maj 1917" (Eksemplaret findes paa L. P. A.). Ferdinandsen & Winge (1928, 1943) giver en god Beskrivelse og angiver for Artens Hyppighed henholdsvis „Hist og her" og „Temmelig sjælden". Botanisk Museum har intet dansk Fund af Arten, men paa Landbohøjskolens plantepatologiske Afdeling opbevares tre Fund: S. Rude Skov, 22.5.1917 (O. R.). F. Hvidkilde „Naaleskovene", *Quercus*, 31.8.1928 (N. F. B.) og S. Ravnholt Hegn, 8.9.1940 (N. F. B.).

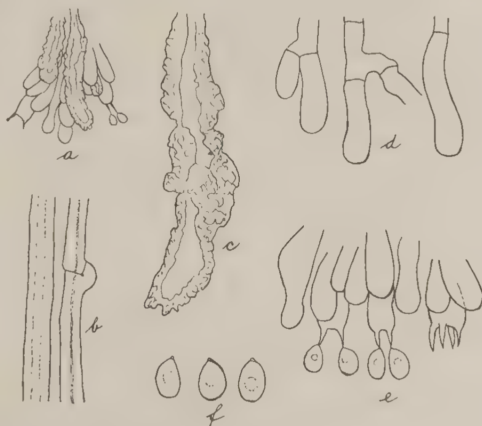


Fig. 13. *Mycoleptodon fimbriatum* (Pers.) Bourd. et Galz. a. Hymeniedetaille fra Papilspids; b. Basale Hyfer; c. Cystide; d. og e. Basidier; f. Sporer; a. × 450, b.-f. × 1000; (Nr. 499).

Egne Fund: S. Ermelunden, 13.2.1949! (Nr. 497), Søndersøen, 22.4.1949! (498), Bernstorffparken i Gentofte, 12.4.1950! (845), Rude Skov, 22.8.1950! (1235), Vallø Storskov, 3.9.1950! (1271), Hareskoven, 28.9.1951! (2427), Jægerspris, 5.5.1950! (501).

Amager, Kongelunden, 5.12.1949! (499), 15.4.1950! (934), 25.6. 1950! (988), 14.8.1950! (1229).

Als, Nørreskoven, 15.10.1950! (1596).

Arten er samlet hele Aaret.

Den vokser paa Stubbe og fugtigt liggende Grene af baade Løv- og Naaletræer og er fundet paa følgende Værtplanter: *Abies alba, Betula, Fagus, Fraxinus, Pinus, Quercus* og *Salix*.

Frugtlegemet resupinat, først rundagtigt, siden, idet flere Frugtlegemer flyder sammen, vidt udbredt, tyndt skorpeformet, hinde-

agtigt-læderagtigt, løsnende, først hvidligt eller blegt med rosa Skær, derefter kødfarvet brunligt til lyst chokoladebrunt, ofte med lila eller violet Skær, ligesom gennemtrukket af ophøjede Strenge; Rand hvidlig med radierende Frynser; Overfladen tæt beklædt med fine Vorter, der under Lupe viser sig flertoppede eller fint frynsede i Spidsen.

Basale og aksiale Hyfer cylindriske, hyaline, tyndvæggede-tykvæggede, glatte, 3—4 μ brede, med faa Øskenceller; Myceliestrengene bestaar af tykvæggede, grenede, cylindriske, 2—3,5 μ brede, undertiden beklædte Hyfer; subhymeniale Hyfer tyndvæggede og lidet tydelige.

Cystider er især talrige i den øverste Del af Vorterne og dannes af tykvæggede Hyfeender; de er smalt kølle- til tenformede, stærkt inkrusterede, 40—50 × 7—9 μ, ragende 15—30 μ frem over Basidierne.

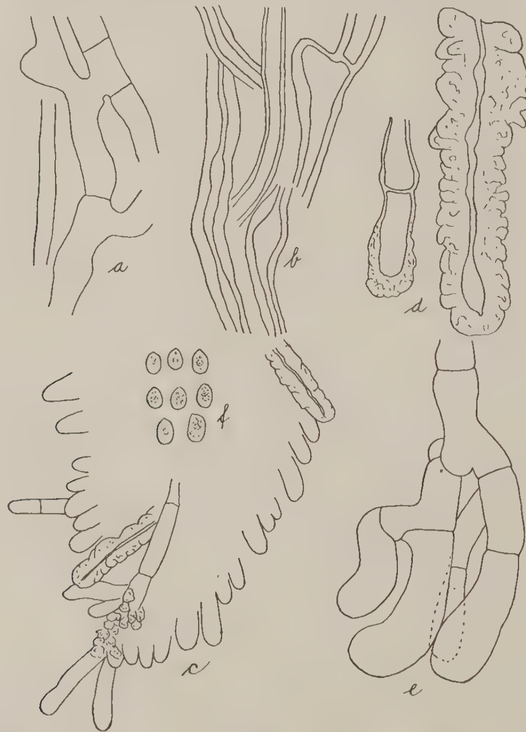


Fig. 14. *Mycoleptodon Kavinae* Pilát. a. Basale Hyfer; b. Aksiale Hyfer; c. Spids af Pig; d. Cystider; e. Cystidioler; f. Sporer; c. × 450, øvrige × 1000.

Basidier kølleformede, tyndvæggede, 13—19 × 3—4 μ, med 1—4 oftest 2 Sterigmer, der er ca. 4 μ lange.

Sporer omvendt ægformede, tyndvæggede, med tydelig Spids og enkelt Draabe, 3,5—5,5 × 2—3,2 μ.

4. **Mycoleptodon Kavinae** Pilát, Bull. Soc. Myc. de Fr., 51, p. 400, 1935.

Fig. 14.

S. Vallø Purlund, 25.9.1949 (Nr. 454) !; det. A. Pilát.

Paa Stub af *Fagus silvatica* og paa Jord.

Frugtlegemet udbredt, traadet-hindeagtigt til hudagtigt, skørt, løsnende, cremerødligt-rødgult, netagtigt nubret-vortet eller tæt bestrøet med korte, 0,1—0,5 mm lange Pigge; Rand smal til bred, traadet-hindeagtig, under Lupe ses Traadene næsten som Nerverne i et Blad; Hymeniet beklæder Piggenes Overflade, dog er Spidsen ofte steril.

Basale Hyfer tyndvæggede, cylindriske, grenede, lyst gullige, glatte eller enkelte fint beklædte med Krystaller, ± parallele, 3—7 μ brede, dannende et løst Væv eller Tove; ingen Øskenceller.

Aksiale Hyfer, dels tyndvæggede, dels tykvæggede og bølgede, som flettede ind i hverandre, gullige, glatte, undertiden med Udvidelser, 3—6 μ brede, ingen eller faa Tværvægge, uden Øskenceller; de tynde Hyfer danner i Spidsen af Piggene et sterilt Hyfebundt, i den øverste Del af Piggene ± dækket af store Krystaller; de tykvæggede Hyfer i Spidsen inkrusterede og rager som Cystider 20—50 μ frem over Basidierne.

Cystider 30—60 × 7—13 μ.

Basidier kølleformede, 6—10 × 3,5—4,5 μ, med 2—4 Sterigmer.

Sporer blege, ægformede, grynede, 3—4 × 2—2,4 μ.

MYCOACIA Donk.

Frugtlegemet voksagtigt, resupinat, fastvokset; Hymeniet beklæder veludviklede Pigge; det basale Væv tæt, bestaaende af tyndvæggede Hyfer. Basidier med 2—4 Sterigmer. Cystider mangler eller er lidet differentierede. Sporer hyaline, glatte.

ARTSNØGLE

Sporer omvendt ægformede-ellipsoidiske .... 1. *M. uda*

Sporer pølseformede .... 2. *M. stenodon*

1. **Mycoacia uda** (Fr.) Donk., Rev. van de nederl. Heterobas. en Homobas. - Aphyllopho., 1931, p. 131. — Bourd. et Galz., Hym. de Fr., 1927, p. 414, *Acia*.

Fig. 15 (Nr. 392, 394, 395).

Mycoacia uda er sikkert ikke sjælden, selv om den i Litteraturen kun er omtalt af Lind (1913, p. 374): „*Hydnum udum* Fries. *Alnus glutinosa*. S. Fredriksdal, Herlufsholm (Jan. 1879, O. R.)", og der paa Landbohøjskolens plantepatologiske Afdeling kun opbevares et Fund fra S. Jonstrup Vang, 14.11.1902 (O. R.). I Aarene 1948-1951 har jeg nemlig ret ofte iagttaget Arten i Skovene omkring København, men jeg har kun samlet den faa Gange:

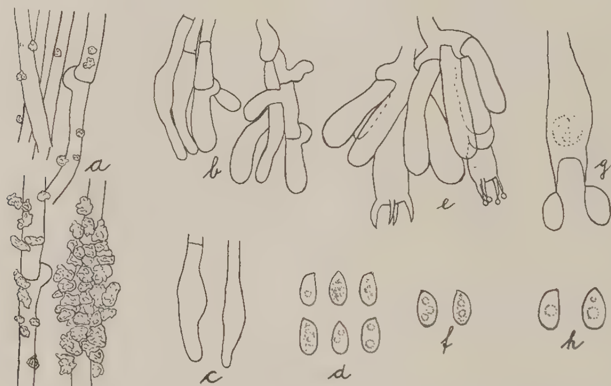


Fig. 15. *Mycoacia uda* (Fr.) Donk. a. Aksiale Hyfer; b. og e. Hymeniedetaille; c. Cystider; d., f. og h. Sporer; g. Basidie; alle × 1000; a-d. (Nr. 394), e. og f. (Nr. 392), g. og h. (Nr. 395).

S. Jægersborg Dyrehave, 9.10.1948! (Nr. 389 og 392), Jægersborg Hegn, 30.6.1949! (393), 18.9.1949! (395), Hareskoven, 21.8.1949! (394), Farum, 30.7.1950! (1167).

Amager, Kongelunden, 9.9.1950! (1289).

Svampen vokser paa nedfaldne Grene af Løvtræer, især *Fagus*, og er samlet Sommer og Efteraar.

Frugtlegemet først rundagtigt, siden flere Frugtlegemer sammenflydende og da vidt udbredt, dannende en flere dm lang Belægning, ret tykt, voksagtigt, tæt fastvokset, først næsten jævnt uden Pigge, citrongulligt-olivengulligt-olivenbrunt eller blaaligt, siden spredt til tæt beklædt med sylspidse, først hvidlige eller hvidspidsede, senere

gullige Pigge, indtil 1,2 mm lange, ofte flere fra samme Grund; Rand tynd, citrongul, især hos unge Frugtlegemer tydeligt radierende traadet-frynset.

Lugt ofte stærkt anisagtig.

Basale Hyfer noget uregelmæssige, tyndvæggede, hyaline, ofte utydelige, 2—3 μ brede, faa Øskenceller; aksiale Hyfer undertiden tæt beklædte med Krystaller.

Cystider faa, tenformede, tyndvæggede, næppe ragende frem over Basidierne.

Basidier kølleformede, 10—21 × 3—6 μ; 2—4 Sterigmer, 4—5 μ lange.

Sporer omvendt ægformede-ellipsoidiske, lidt tilspidsede, med Draaber og (eller) Gryn, 4—6,4 × 2,5—3,5 μ.

2. **Mycoacia stenodon** (Pers.) Donk, Rev. van de nederl. Heterobas. en Homobas. - Aphyllopho., 1931, p. 151. — Bourd. et Galz., Hym. de Fr., 1927, p. 415, *Acia*.

Fig. 16 (Nr. 593).

De ældste Fund ligger paa Landbohøjskolens plantepatologiske Afdeling: S. Frederiksdal 7.10.1895 (O. R.) og Hareskoven, 26.9. 1932 (N. F. B.). Mine egne Fund er:

S. Jægersborg Dyrehave, 25.6.1950, *Alnus glutinosa!* (593); J. Knudsø, Ry, 16.10. 1951, *Corylus!* (2338).

Paa Bark og Ved, brydende frem fra Barkrevner eller dannet under løstsiddende Bark, der sprænges bort.

Frugtlegemet kødet-voksagtigt, tilvokset, tæt besat med spinkle Pigge; Rand smal, netagtigt traadet-frynset,

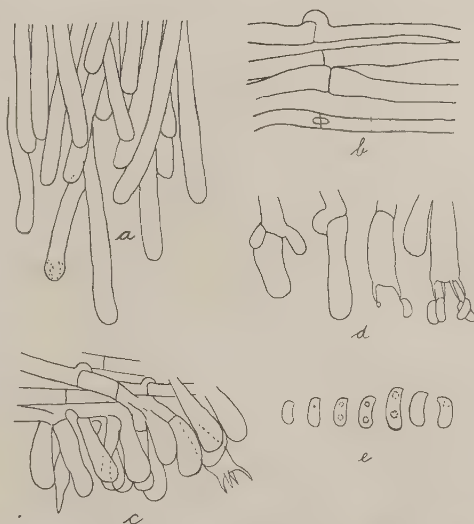


Fig. 16. *Mycoacia stenodon* (Pers.) Donk. a. Hyfebundt i Spidsen af en Pig; b. Aksiale Hyfer; c. Hymeniedetaille; d. Basidier; e. Sporer; alle × 1000. — (Nr. 593).

hvid-hvidlig; Pigge naaleformede, tætstillede, forenede ved Grunden, 1—2 mm lange, hele til svagt frynset-traadede i Spidsen, creme-farvede-okkerbrunlige; Hymeniet beklæder Piggenes Overflade.

Aksiale Hyfer cylindriske, tyndvæggede-noget solide, parallele, hyaline, med mange Øskenceller, 2,5—3 μ brede, dannende et tæt Væv og et Hyfebundt, der rager frem fra Spidsen af Piggen; Hyferne i Hyfebundtet ± klæbede sammen; faa, tenformede Hyfeender stikkende frem over Basidierne.

Basidier tætstillede, kølleformede, 8—10 × 3,2—4 μ; 2—4 Sterigmer.

Sporer ± pølseformede, noget krumme, med skævtsiddende Spids, 3—5,5 × 1,2—2 μ.

KAVINIA Pilát.

Frugtlegemet udbredt, vatagtigt-hudagtigt, med spredtstillede til tætstillede, kegleformede Pigge. Sporer gulbrune, ellipsoidiske-ten-formede, tydeligt ru til fintpiggede.

1. **Kavinia sajanensis** Pilát, Hym. novi vel critici Čechosl., 1938. — Syn.: *Caldesiella sajanensis* Pilát, Bull. Soc. Myc. de Fr., 52, p. 329, 1936.*)

S. Grib Skov, 1.10.1950, paa Kogle! (1562), Jægerspris Nordskov, 9.9.1951, paa Granbark! (1932). — Fig. 17.

Nr. 1562: Frugtlegemet danner paa Koglen vatagtige-hudagtige Belægninger med hvide traadede-frynsede Rande, forenede ved hvid-lige til lyst brunlige Myceliestrenge eller vifteformede Myceliepartier; paa Midten af Belægningerne spredte til tætstillede, kegleformede, brunlige, indtil 1 mm lange Pigge. Hymeniet beklæder Piggenes Overflade med Undtagelse af Spidsen, der er steril.

Hyferne alle hyaline, tyndvæggede; basale Hyfer cylindriske eller noget uregelmæssige, med tøndeformede Udvidelser, 3—8 μ brede; aksiale Hyfer cylindriske, ± parallele, med Øskenceller, 1—3 μ brede; det sterile Parti i Spidsen af Piggene bestaar af parallele, 1—1,5 μ brede Hyfer, der synes noget sammenklæbede.

Basidier tætstillede, kølleformede, tyndvæggede, 5—7 μ brede med 2—4 Sterigmer. — Ingen Cystider.

---

* I Henhold til Brev fra A. Pilát af 12.3.1953 er Arten identisk med *Clavaria Bourdotii* Bres. (1908) og bør derfor hedde *Kavinia Bourdotii* (Bres.) Pilát.



Fig. 17. *Kavinia sajanensis* Pilát. a. Hyfebundt fra Pigspids; b. Aksiale Hyfer; c. og d. Basidier; e. Sporer (fra Nr. 1562); f. Basidier; g. Sporer; h. Basal Hyfe (fra Nr. 1932); alle × 1000.

Sporer talrige, gullige, med noget mørk Væg, omvendt ægformede til tenformede, med ± bøjet Spids, ru til fint piggede, ofte med en Draabe, 8—10 × 3,5—4 μ.

Nr. 1932: Frugtlegemet rundagtigt, ca. 2 cm bredt, vatagtigt, hvidt, paa Midten forsynet med tætstillede, kegleformede, sylspidse, 1—1,5 mm lange Pigge, der er olivengule-olivengrønne, med lysere Spids; mod Randen findes ganske korte, brune Pigge.

De mikroskopiske Data som ovenfor; dog har enkelte Hyfer mange, fine Oliedraaber; det samme gælder for Basidierne, og de fleste Sporer er af Størrelsen 7—8 × 3—3,5 μ, men der er ogsaa Sporer, som er 11 × 4 μ.

Trods Forskellighederne maa de to Fund sikkert henføres til samme Art.

SUMMARY

Contributions to the resupinate fungus-flora of Denmark. III.
Hydnaceae resupinatae.
Odontia Fr., Mycoleptodon Pat., Mycoacia Donk and Kavinia Pilát.

Detailed descriptions are given on 17 resupinate *Hydnaceae*, some of which are new to the Danish flora, namely ten species of *Odontia:*

O. Queletii Bourd. et Galz., new to Denmark, only met with once, *O. hydnoides* (Cke. et Mass.) v. Höhn., new to Denmark, but not rare, *O. sudans* (Alb. et Schw.) Bres., new to Denmark, only collected twice, *O. bicolor* (Alb. et Schw.) Bres., new to Denmark, but seems to be common, *O. crustosa* (Pers. ex Fr.) Quél., common, *O. papillosa* (Fr.) Bres., new to Denmark, only one find, *O. abieticola* Bourd. et Galz., new to Denmark, rare, *O. arguta* (Fr.) Quél. rare, *O. lactea* Karst., new to Denmark, but collected several times and *O. aspera* (Fr.) Bourd. et Galz., rare; four species of *Mycoleptodon: M. ochraceus* (Pers.) Pat., not uncommon, *M. microcystidius* n. sp., rare, *M. fimbriatus* (Pers.) Bourd. et Galz., common, *M. Kavinae* Pilát new to Denmark, only one find; two species of *Mycoacia: M. uda* (Fr.) Donk, not uncommon, and *M. stenodon* (Pers.) Donk, new to Denmark, rare, and one species of *Kavinia: K. Bourdotii* (Bres.) Pilát (syn. *K. sajanensis* Pilát), new to Denmark and only collected twice.

Concerning the identifications of the species in question I have mostly followed Bourdot et Galzin: Hyménomycètes de France (1927).

LITTERATUR

Bourdot, H. & Galzin, A.: Hyménomycètes de France, 1927.

Donk, M. A.: Revisie van de nederlandse Heterobasidiomycetae en Homobasidiomycetae-Aphyllophoraceae, I. Med van de nederl. Myc. Vere., 1931.

Ferdinandsen, C. & Winge, Ø.: Mykologisk Ekskursionsflora, 1928, 1943.

Jørstad, Ivar: Norske resupinate hydnaceer. Friesia, Bd. I, 1932.

Lind, J.: Danish Fungi as represented in the Herbarium of E. Rostrup, 1913.

Miller, I. W.: The Hydnaceae of Iowa. I. Mycologia 25, 1933; II. ibid. 26, 1934.

Pilát, A.: Additamenta ad floram Sibiriae Asiaeque orientalis mycologicam. III. Bull. Soc. Myc. Fr. 51: 400, fig. 11, t. 8, fig. 2, 1935.

— Additamenta ad floram Sibiriae, Asiae centralis orientalisque mycologicam. IV. Ibidem. 52: 329, fig. 32, t. 5, f. 2, 1936.

— Hymenomycetes novi vel critici Čechoslovakiae (p. 3), Studia Botanica Čechoslovaca I, fasc. 1, pag. 3, 1938.

Rostrup, E.: Blomsterløse Planter, 1869.

— Vejledning i den danske Flora. 2. Del. Blomsterløse Planter. 1904.

Rostrup, O.: Bidrag til Danmarks Svampeflora. I, 1916 & II, 1935.

København, November 1952.

NOTITSER

A. Pilát: Klíč k určovaní našich hub hřibovitých a bedlovitých. — Agaricales. Agaricalium europaeorum clavis dichotomica. Praha 1951. — Titlen paa dette omfangsrige Værk af den kendte tjekkiske Mykolog A. Pilát, en af de bedste Kendere af Europas Hymenomyceter, er egentlig alt for beskeden, thi Værket er i Virkeligheden en Flora over alle Europas Rørhatte og Bladhatte (Agaricales) med udførlige Slægts- og Artsbeskrivelser og ikke blot en simpel Bestemmelsesnøgle. Man maa i høj Grad beklage, at det er skrevet paa Tjekkisk og derved unddrager sig at blive benyttet i den Udstrækning, som det faktisk fortjener.

Værket er i stort Kvartformat (31.5×22 cm) og omfatter 721 Sider med tospaltet Sats, hvoraf 239 Sider udgøres af Tavler med ialt 661 Fotografier i Sort.

Efter en kort historisk Indledning over Agaricacé-Systemets Udvikling følger en alfabetisk ordnet Liste (24 S.) over alle anvendte Fagudtryk, hvis Betydning forklares udførligt, delvis understøttet af skematiske Tegninger, f. Eks. af Cystidetyper og Sporeformer. Hvor Udtrykkene er tjekkiske, er de oversat til Latin, mange Gange ogsaa forsynet med engelsk, fransk og tysk Oversættelse, men selve Udredningen af Fagudtrykkene er paa Tjekkisk!

Værkets Hoveddel, selve Floraen, indledes med en kort Præsentation af hele Svampesystemet og en mere udførlig Oversigt over det af Forf. anvendte Basidiomycet-System. Basidiomycetes deles først i Protobasidiomycetes (Uredinales, Ustilaginales, Auriculariales og Tremellales) og Autobasidiomycetes; disse sidste falder atter i Heterobasidieae med Dacryomycetales som eneste Orden og Homobasidieae med de 4 Ordener: Aphyllophorales, Agaricales, Phallales og Gastrales.

Som indledningsvis nævnt er det Agaricales, der behandles. Den akcepterede Inddeling af denne Orden gør et forholdsvis konservativt Indtryk, i hvert Fald naar man sammenligner den med den moderne Singer'ske Systematik („Lilloa", Bd. 22, 1951), og Forf. har, saa vidt Anm. kan se, næppe indladt sig paa systematiske „Forbedringer" af principiel Art, hvad der vel heller ikke hører hjemme i et Værk af denne Art.

Agaricales inddeles i de 6 Familier: Boletaceae, Gomphidiaceae, Paxillaceae, Hygrophoraceae, Russulaceae og Agaricaceae. Boletaceae inddeles atter i 2 Underfamilier (Strobilomycetoideae og Boletoideae) og Agaricaceae i ikke færre end 15 Underfamilier; de 4 øvrige Familier omfatter ikke Underfamilier. Denne Inddeling med ialt 21 Grupper falder i det store og hele sammen med det af Singer i 1936 (Ann. Myc. 34: 286—378) fremsatte System paa 22 Grupper, men Familierne og Underfamilierne er dog ikke ganske de samme hos Pilát og Singer*). Vel som en Indrømmelse til den praktiske Feltmykolog behandles endvidere i et Appendiks den aphyllophorale Familie Cantharellaceae (Cantharellus, Craterellus, Neurophyllum, Dictyolus (Leptotus) og Arrhenia).

*) Sml. „Friesia" 2: 116—118, 1938.

Der omtales ialt 87 Slægter*), hvoraf de 9 falder paa Boletaceae og 5 paa Cantharellaceae. Det vilde føre for vidt at komme ind paa en nærmere Omtale af Forf.s Slægtsomgrænsning, men ogsaa denne gør et ret konservativt Indtryk; eksempelvis kan nævnes, at Hygrophoraceae kun omfatter de 2 Slægter Limacium og Hygrophorus, at de gamle Slægter Entoloma, Leptonia, Nolanea, Eccilia og Claudopus bibeholdes og ikke forenes i Rhodophyllus, og at Galera og Naucoria ikke yderligere opspaltes, men tages i deres gamle Betydning. Paa den anden Side gøres der dog visse Indrømmelser til den nyere Systematik, idet nu almindeligt anerkendte Slægter som Cystoderma, Crinipellis, Laccaria, Lacrymaria, Melanoleuca, Mucidula, Naematoloma, Phaeolepiota og Rozites fuldt ud akcepteres. At Forf. benytter Agaricus i Stedet for Psalliota kommer vel ikke som en Overraskelse, naar man ved, at han nylig har udgivet en Monografi over denne Slægt, hvori Agaricus anvendes. Apropos Psalliota, maa det beklages, at F. H. Møller's Monografi ikke er citeret, skønt dennes 1. Del forelaa færdigtrykt i Maj 1950, og Pilát's Bog først udkom i 1951. Møller's Bog „Fungi of the Faeröes" (1945) er desværre ogsaa undgaaet Forf.s Opmærksomhed. Enkelte Omplaceringer som Henførelsen af Paxillus panuoides til Crepidotus (C. panuoides) vil vel mange Mykologer studse over. Ligesaa over Anbringelsen af Melanomphalia i Underfamilien Coprinoideae, da den af Lange stilledes nær Gomphidius, men Slægtens systematiske Stilling maa vist siges at være ret usikker.

Af hver Slægt giver Forf. en udførlig Diagnose, hvorefter følger en strengt dikotomt gennemført Nøgle over Slægtens Arter; af disse gives ogsaa Diagnoser, i hvilke der bl. a. gøres udførligt Rede for de mikroskopiske Karakterer. Det vilde naturligvis have været til overordentlig Nytte, om disse Karakterer ogsaa havde været afbildet, men det havde vel været for meget at forlange i et Værk af dette Omfang.

Læseren maa nu ikke faa det Indtryk, at Værket er uden større Interesse for den, der ikke er det tjekkiske Sprog mægtig, tværtimod, paa mange Punkter vil det være til stor Hjælp for den videnskabeligt arbejdende Mykolog. For det første faar man præsenteret den mest fyldige Oversigt over Europas Rørhatte og Bladhatte, der hidtil er givet. Et omfattende Indeks (24 S. med trespaltet Sats) letter i høj Grad Opledningen af de talrige Arter. Dernæst er der til Artsdiagnoserne vedføjet talrige Synonymer og Henvisninger til Afbildninger. Endelig er Omtalen af hver Slægt ledsaget af en ofte righoldig Liste over den nyere Litteratur, hvor Slægten og de til denne hørende Arter er behandlet. Ikke mindst disse Litteraturlister vil sikkert blive betragtet som noget af det mest værdifulde ved Værket. For skandinaviske Mykologer er det selvfølgelig en Tilfredsstillelse at se, at Afhandlinger fra „Friesia" er citeret i vid Udstrækning. I denne Sammenhæng er det maaske ikke overflødigt at gøre opmærksom paa, at Forf. naturligvis ikke af Selvsyn kender alle de mange Arter, han omtaler, men for en Del har maattet støtte sig paa den foreliggende Litteratur, saaledes at Floraen til en vis Grad maa betegnes som et kompilatorisk Arbejde.

En ikke uvæsentlig Del af Værket udgøres af de mange Tavler med Gengivelser af Fotografier af talrige af de behandlede Arter. Selv om Fotografierne er nok saa gode, kan de dog aldrig helt erstatte farvelagte Billeder, men Pilát er en særdeles habil Fotograf, hvorfor adskillige af Fotografierne vil være en god Hjælp ved Artsidentificeringen. Af mange Arter er der flere Billeder.

Anm. kan ikke slutte uden endnu en Gang at udtale en oprigtig Beklagelse af, at Værket ikke er skrevet paa et for alle Mykologer tilgængeligt

*) Slægtsnummereringen gaar dog kun til 86, men under Nr. 72 omtales to Slægter.

Sprog, men maa samtidig udtrykke en Forundring over, at et Arbejde af en saa videnskabelig Karakter kan udgives i et Land med en forholdsvis begrænset Læsekreds.

Prisen er kun ca. d. Kr. 100.— heftet og ca. Kr. 115.— indbundet.

N. Fabritius Buchwald.

Ny dansk Lokalitet for Dictyophora duplicata (Slør-Stinksvamp). Denne sjældne Stinksvamp, der hidtil kun har været kendt fra to danske Lokaliteter (Ermelunden og St. Hareskov*), fandtes 10.7.1949 under Fagus silvatica i Sonnerupgaard Skov nær Hvalsø. Det vedføjede Fotografi viser et Frugtlegeme, der udviklede sig 5 Døgn efter Indsamlingen af „Hekseægget"; Rester af Sløret ses foroven til højre paa Stokken.

København, Juli 1949.

M. P. Christiansen.



Dictyophora duplicata.
Fot. 16.7.1949 Alb. Møller.

Iagttagelser over Svampefloret omkring København i 1949. Svampefloret omkring Damhussøen og Vigerslevparken, København, er kvantitativt set overordentlig rigt. Ifølge mine optegnelser fandt jeg 21.5.1949 en snes veludviklede eksemplarer af Psalliota edulis. I de følgende dage indtil 22. juni indsamledes 18 kg rensede og larvefri champignoner, heraf den 2. juni to kg Ps. vaporaria, lokaliseret på 3—4 m². Desuden fandtes hist og her eksemplarer af Ps. arvensis og Ps. hortensis (bestemt efter Ferdinansen & Winge: Mykologisk Ekskursionsflora). De voksede på leret bund med svag græsvækst, oftest sammenvoksede 4 og 4; de enkelte fritstående eksemplarer var i ung tilstand kuglerunde, senere ualmindeligt regelmæssige, cirkelrunde og svagt hvælvede. Da jorden brækkede i flager, iagttoges talrige, småeksemplarer på myceliet. Udbredelsesområdet var ca. 1 m².

To eksemplarer af Ps. edulis vejede i renset tilstand henholdsvis 260 og 240 g, det største var dog stærkt ødelagt af larvegnav; begge eksemplarer var endnu uoplukkede.

I Vigerslevparken har jeg desuden af spiselige svampe fundet Tricholoma gambosum og T. personatum samt Coprinus comatus.

Hen på efteråret 1949 begyndte et nyt flor af forskellige champignoner, som indsamledes til hen i december måned. Desuden fandt jeg 16. december samme år under et buskads i Vigerslevparken et halvt hundrede store eksemplarer af Tricholoma personatum, hvoraf mange spistes, og

*) Cfr. „Friesia" 4:235, 1951.

endelig fandtes 18. december under nogle gran- og fyrretræer langs Damhussøen 25—30 smukke eksemplarer af den samme art, aldeles stivfrosne, med „iskalot“ på hatten, men de spistes efter langsom optøning og tilberedning uden senere ubehagelige eftervirkninger. De havde heller ikke mistet deres aroma ved frysningen, om end konsistensen var blevet noget mærkelig.

København, Januar 1950. Poul Losé.

Fund af Sklerotier af Meldrøjersvampen (Claviceps purpurea (Fr.) Tul.) fra Jernalderen. Fra Konservator Hans Helbæk, Nationalmuseet, København, modtog undertegnede i Februar—Marts 1950 til Undersøgelse nogle mørke, forkullede Smaalegemer, der var fundet mellem Frø af Græsarterne Bromus mollis (eller maaske B. secalinus) og Lolium perenne ved Udgravning af Bopladsen Vallhagar, Gotland (ca. 300 e. Kr.*). Smaalegemerne faldt i to Grupper: nogle var buttede og rundagtige og lod sig ikke bestemme, og nogle var slanke, cylindriske, ganske svagt krummede, 4.5—5 mm lange. Formen og Størrelsen af de cylindriske Smaalegemer ledte straks Tanken hen paa Sklerotier af Meldrøjersvampen (Claviceps purpurea). Et Par af Legemerne lagdes „i Blød“ i ca. 24 Timer i 50% vandig Glycerin, hvorefter der blev skaaret tynde Tværsnit. Snittene lignede stærkt Snit af Sklerotier af Claviceps, og Hyfestrukturen kunde med god Vilje erkendes. Der kunde næppe være Tvivl om, at det virkelig drejede sig om forkullede Sklerotier af Claviceps purpurea.

Af de nævnte Græsarter er der i Danmark fundet Angreb af Meldrøjer paa Bromus secalinus og Lolium perenne. En Undersøgelse af 3 forskellige Kollektioner af Bromus secalinus med Meldrøjere (Københavns Universitets botaniske Museum) viste, at Sklerotierne paa denne Græsart var for store til at komme i Betragtning; deres Størrelse var 7—12 mm lange og 2—3 mm tykke (Middel af 10 Sklerotier: 9.2×2.3 mm). En Undersøgelse af en Kollektion af Sklerotier, samlet paa Lolium perenne (Lyngby 1914, leg. O. Rostrup), gav derimod et bedre Resultat. De 15 mindste Sklerotier i denne Kollektion maalte 5—8.5 mm i Længde, i Middel 6.5 mm. Efter 8 Dages Ovntørring ved 200° C., hvorved Sklerotierne næsten ganske forkulledes, maalte de kun 3.5—7.5 mm, i Middel 4.9 mm. Ovntørringen medførte saaledes en Reduktion paa 1—1.5 mm i Længden, og der fremkom en ganske god Overensstemmelse i Størrelsen mellem de slanke, cylindriske Legemer fra Gotland og de næsten forkullede Lolium-Sklerotier. Sandsynligheden taler altsaa stærkt for, at de paagældende Smaalegemer virkelig er Sklerotier af Claviceps purpurea, der har vokset paa Lolium perenne. — Afhandlingen om Vallhagar-Udgravningen er endnu ikke publiceret.

I denne Forbindelse kan nævnes, at Claviceps-Sklerotier angives at være fundet sammen med et stort Kornfund, der gjordes i 1910 i en Hustomt fra Bronzealderen i Birknæs, Østbirk Sogn, Vor Herred. Kornfundet bestod af Hvede og Byg**); tillige fandtes en Del Ukrudtsfrø, men ingen Græsarter. Mellem Bygkernerne fandtes nogle Legemer, der mindede om Claviceps-Sklerotier; Bestemmelsen er foretaget af Professor Bille Gram (se K. Jessen & Jens Lind: Det danske Markukrudts Historie 1922—23, S. 19—20).

København, April 1950. N. Fabritius Buchwald.

---

*) Udgravningen foretoges i Slutningen af 1940erne af et skandinavisk „team“ under Ledelse af Prof. Mårten Stenberger, Uppsala.

**) Efter Oplysninger fra Konservator Helbæk bestod en stor Del af Kornfundet af Spelt.

Rhachomyces (furcatus Thaxt.?) paa Othius punctulatus Fra stud. mag. Steen Rasmussen, Rungsted, har undertegnede modtaget et Par spritlagte Eksemplarer af Billen Othius punctulatus, befængt med en Laboulbeniacé. Det ene Eksemplar var indsamlet i Oktober 1944 i Rungsted Hegn, det andet i November 1944 i Brede. I begge Tilfælde drejer det



Rhachomyces (furcatus Thaxt.?).
Efter Figurer tegnet af stud. mag. Steen Rasmussen. × 80.

sig om et Angreb af Laboulbeniaceen Rhachomyces og utvivlsomt om Rh. furcatus Thaxter (se vedføjede Figur). Denne art er kun, saa vidt det kan ses, fundet een Gang tidligere i Danmark, nemlig i 1916 og ogsaa paa Othius punctulatus fra en Grævlinggrav paa Køge Aas (se O. Rostrup, Dansk botan. Arkiv, Bd. 8, Nr. 8, p. 14, 1935).

København, Maj 1950. N. Fabritius Buchwald.

Ny Lokalitet for Melanogaster variegatus. Af denne Svamp indsamledes nogle Eksemplarer i Begyndelsen af August 1950 under en Bøgehæk paa Holbæk Kirkegaard. Sporerne maalte 7.5—10.0 × 3.5—4.5 μ. Bestemmelsen er verificeret af Professor N. F. Buchwald.

Holbæk, August 1950. Ib Weng.

Polyporus umbellatus (Pers.). Af denne sjældne Poresvamp fandtes 12.8.1950 to store Frugtlegemer tæt ved Siden af hinanden under Fagus silvatica i Nørreskov, nær Farum Sø; det ene Frugtlegeme bar ca. 40 Hatte. Ved Gravning paa Stedet 21.8.1950 indsamledes flere store, stærkt forgrenede Sklerotier. Frugtlegemer fandtes paa samme Sted i 1931 og 1932, men Svampen synes ikke at have fruktificeret i de følgende Aar førend i 1950, da den forgæves er blevet eftersøgt i den mellemliggende Periode.

København, August 1950. K. Bjørnekær.

Diverse Svampe fra jydske Klitter.

1. Phallus iosmos Berk. Klitter ved Lønstrup, 15.8.1950; 4 Eksemplarer med det karakteristiske lyserøde til svagt violette Volva.

2. Geaster nanus Pers. (Dværg-Stjernebold) paa græsbevokset Strækning bag Klitterne ved Skallerup Klit, medio Juni 1950. Eksemplarerne havde tydelig Apofyse og furet Munding.

3. Leptoglossum muscigenum (Bull.) (Syn. Cantharellus muscigenus) (Stilket Mos-Kantarel). Skallerup Klit 6.8.1950 paa Mos og Græsstraa; Sporer 5.0—7.5×2.5—3.5 μ (Middel af 10 Sporer: 6.1×3.0 μ). — Rubjerg Knude, Græsmark, talrige Eksemplarer; Sporer 6.0—7.5×3.0—3.5 μ (Middel af 10 Sporer: 6.6×3.1 μ).

4. Clavaria fragilis Holmskj. Rubjerg Knude, Græsmark, August 1950.

Artsbestemmelserne er verificeret af Professor N. Fabritius Buchwald.

Hjørring, August 1950. Karin Toft.

Sjældnere Svampe fra Tisvilde Hegn. Under Gran og Fyr i Tisvilde Hegn indsamledes 4.9.1950 Eksemplarer af Tremellodon gelatinonus og Hydnum aurantiacum.

Helsinge, September 1950. K. Jensen.

Lettere Forgiftning efter Spisning af Karbol-Champignon (Psalliota xanthoderma). Fra Civilingeniør F. Genefke, Hellerup, modtog Landbohøjskolens plantepatologiske Afdeling 18.9.1950 til nærmere Undersøgelse nogle Eksemplarer af en Champignon-Art, der var samlet paa en Byggegrund nær Øregaardsparken i Hellerup. Ingeniøren og dennes Frue havde et Par Dage i Forvejen spist en Ret af den samme Champignon-Art, men var bagefter blevet syge, med Diarrhé og Opkastning. Champignonerne var blevet ristet i Smør paa Pande og spist paa et Stykke Franskbrød (velbelagt!) umiddelbart efter Middagen. Under Tilberedningen havde de bemærket, at Køkkenet fyldtes med en karbolagtig Lugt.

Da de til Bestemmelse indleverede Eksemplarer allerede var 3 Dage gamle og derfor ikke typiske, udtaltes Ønsket om at faa nogle friske Svampe tilsendt. Den 5. Oktober modtog vi en ny Forsyning ganske friske Eksemplarer, der ikke lod nogen Tvivl tilbage om, at det drejede sig om Karbol-Champignon (Psalliota xanthoderma). De var helt hvide og matte; Hatoverhuden og især Stokbasis blev ved Gnidning kraftigt gul; ogsaa ved Gennemskæring af Stokbasis fremkom der straks en gul Farve. Nogle Frugtlegemer, som lagdes i 70% Alkohol, antog meget hurtig en pragtfuld gul Farve, omtrent som Hatten hos friske Russula ochroleuca; efter et Døgns Henstand i Alkoholen, blev denne gulligt farvet, hvad der viser, at Farvestoffet er opløseligt i Alkohol. I Løbet af et Par Dage ændredes Svampenes Farve til lysebrun, med svagt rødligt Skær. I Æter var Farvestoffet kun svagt opløseligt og i Kloroform slet ikke.

Hatdiameteren var 7—10 cm, Stokken var 7—12 cm lang og ved Basis 1.9—2 cm tyk. Sporerne maalte 5.5—6.5×3.0—4.0 (4.5) μ.

København, Oktober 1950. N. Fabritius Buchwald.

Armillaria Ambrosii Bres. (Tricholoma Ambrosii (Bres.) Ricken, Blätterpilze, Nr. 978), en ny Art for Danmark. Hele Svampen snehvid, med alderen lidt gulligt cremefarvet. Hat 3,5—4 cm, konveks til fladt udbredt, med nedtrykt midte og lidt indbøjet, undertiden bølget-rynket rand, der i begyndelsen er tandet af slørrester. Overfladen overalt besat med smaa,

kornlignende skæl (mindende om arter af Cystoderma-gruppen). Lameller ulige lange, middeltætte, bugede, smalt tilheftede til frie. Stok 35×3—4 mm, kødet, udvidet mod hatten og med en lidt knoldformet basis, der ved hvidt mycelium er heftet til naale og mos, tæt besat med udstaaende, flossede skæl op til den højtsiddende, flossede ring, over ringen glat til fint fnugget. Kød af vandet, melagtig konsistens, sammenflydende i hat og stok, uden duft men med svagt ræddikeagtig smag. Sporer ellipsoidiske, 4,5—5×2,5 μ.

Paa naaledækket, næsten skjult i mosset, i aaben bevoksning af gamle graner. Tisvilde plantage 24.9.1949 (det. F. H. Møller). Genfundet 7.10.1950 samme sted.

København, Oktober 1950.

J. P. Jensen. Aage Faurschou.

En Dødsfælde! I Pramskov ved Køge fandt jeg paa samme Dag, den 2. September 1951, Frugtlegemer af følgende 4 Svampearter voksende lige ved Siden af hinanden, d.v.s. med mindre end 20 m^2 Mellemrum: Amanita mappa, A. phalloides, A. virosa og Psalliota arvensis (Ps. abruptibulba, Ps. silvicola sensu Lange).

København, September 1951. P. M. Wilkens.

To Fund af Melanogaster variegatus i 1951. 1. S. Skodsborg, under Asfalt 22.7.1951. Frugtlegemer af Størrelse som en Hasselnød. Peridium brunligt, skindagtigt. Sporemasse sort, med hvidlige Aarer. Lugt behagelig. Sporer mørkebrune, 8—9.6×3.8—4.2 μ.

2. S. Ermelunden, under Bøg 23.8.1951.

København, September 1951. M. P. Christiansen.

Fund af Tøndersvamp (Polyporus fomentarius) fra Romersk Jernalder. Fra mag. scient. Alfred Andersen, Danmarks geologiske Undersøgelser, modtog undertegnede i September 1951 til Bestemmelse en „svampet Masse“, der var blevet fundet under en geologisk-arkæologisk Udgravning i Borremose ved Aars i Sommeren 1951. En nærmere Undersøgelse viste, at Svamperesterne var noget af Tøndersubstansen af et Frugtlegeme af Tøndersvampen (Polyporus (Fomes) fomentarius). Det er ret paafaldende, at det kun drejede sig om selve Tøndersubstansen, idet Rester af den øvrige Del af Frugtlegemet, f. Eks. Porelaget eller den haarde, ret uforgængelige Skorpe, fuldstændigt manglede. Dette Forhold kan tyde paa, at Datidens Mennesker har udpræpareret Tøndersubstansen af Frugtlegemet for at anvende det som „Fyrsvamp“ ved Ildslagningen (sml. Afhandlingen om Tøndersvampen i „Medd. f. Foren. t. Svampekundsk. Fremme“ 4: 75—77, 1930).

Mag. Alfred Andersen har nærmere oplyst, at Fundet blev gjort i Vinkelgrav A, umiddelbart under Sandlag II, og at dets Datering maa henføres til Romersk Jernalder.

København, September 1951. N. Fabritius Buchwald.

Fund af Almindelig Netbladhat (Paxillus involutus) i Grævlingegrav. I efteråret 1951 hjalp undertegnede cand. mag. P. Valentin Jensen, Zoologisk Museum, København, med udgravning og opmåling af nogle grævlingegrave på Strødam ved Hillerød. Udgravningen bestod i, at vi med ca. 2 m's mellemrum gravede skakter ned til gangsystemet; endvidere gen-

nemlyste vi gangene fra skakt til skakt for at få et indtryk af deres forløb, højde, bredde m.m.

Under opmålingsarbejdet d. 13. oktober af en grav, udgravet i dagene 15., 28. og 29. september, fandt vi flere frugtlegemer af en os ukendt svamp. Et typisk eksemplar blev af cand. mag. E. Bille Hansen bestemt til Almindelig Netbladhat (Paxillus involutus). Dette eksemplar sad i normal stilling i bunden af en gang ca. 125 cm under jordoverfladen og ca. 50 cm inde i gangen, regnet fra skaktåbningen.

Nogle steder fandt vi frugtlegemer i gangens loft; stokken på disse var først vokset nedad, hvorefter den havde bøjet sig om og var vokset lidt opad, således at hatten kom til at sidde i normal stilling. Det må antages, at frugtlegemedannelsen skyldes den ændring i de økologiske kår, som er blevet forårsaget ved udgravningen, idet vi ikke har set noget som helst tegn på tilstedeværelse af svampe i en nyopdaget gang, der hørte til ovennævnte grav og først blev udgravet efter d. 13. oktober. På jorden over graven, som ligger i en ungplantning af gran med megen birk og en del bøg, er der af svampe kun fundet Paxillus involutus.

København, November 1951. H. J. Weitze Olsen.

Et Forgiftningstilfælde efter Spisning af Taage-Tragthat (Clitocybe nebularis). Søndag d. 28. oktober 1951, kl. 17, plukkede jeg en kurvfuld Clitocybe nebularis i en granplantage i Nordsjælland.

Svampene blev bragt til København og opbevaredes på en altan til næste dag (mandag) kl. 17, hvorefter de tilberedtes og spistes i en omelet. To voksne og to børn deltog i måltidet.

Kl. 23 fik jeg mavesmerter, og lidt efter begyndte en voldsom diarré, der varede til den følgende dags formiddag. Det ældste af børnene (13 år) fik diarré tirsdag morgen og det yngste barn (10 år) i løbet af formiddagen. For begge børns vedkommende var diarréen af noget lettere karakter. Min hustru fik ikke diarré, men havde dagen efter svampemåltidet hovedpine, kvalme og flimren for øjnene og var i det hele taget utilpas.

Det må bemærkes, at de anvendte svampe var fuldt udviklede, men alle angrebne eksemplarer kasseredes, og kun det hvide, faste hatkød indgik i retten.

København, November 1951. N-H. Henriques.

Da der ikke, saavidt vides, foreligger angivelser om, at Taage-Tragthat er giftig — tværtimod er denne art en almindelig anerkendt spisesvamp — maa det omtalte forgiftningstilfælde utvivlsomt tilskrives en almindelig madforgiftning, som kan optræde i forbindelse med indtagelsen af en hvilken som helst svamperet. Red.

Tre Cordyceps-Arter på samme Dag i samme Skov. Lørdag d. 8. september 1951 havde „Aabenraa naturhistoriske Forening“ ekskursion til Aabenraa Sønderskov. Man var så heldig at finde alle de tre Cordyceps-arter, der omtales i Ferdinandsen & Winge: Mykologisk Ekskursionsflora (3. udg.). Af Cordyceps militaris fandtes 3 eksemplarer på samme puppe af natsommerfuglen Måneplet (Phalera bucephala) og 1 eksemplar, der var vokset op gennem et bøgeblad fra en lille natsværmer-puppe, som det hidtil har været entomologerne umuligt at bestemme. Der blev endvidere samlet flere eksemplarer af Cordyceps parasitica på Elaphomyces cervinus, og endelig blev der fundet et enkelt smukt eksemplar af Cordyceps capitata, rimeligvis også snyltende på Elaphomyces cervinus.

Fynshav, Januar 1952. Frede Terkelsen.

Nye Værtplanter for Hirneola auricula Judae (L.) i Danmark. Judasøre, der sædvanligvis forekommer paa Hyld (Sambucus nigra), er af undertegnede fundet paa følgende to for Landet nye Værtplanter:

1. Acer negundo. S. Ved Hotel „Klinten", Høve Skov, Odsherred, 22.8.1950.
2. Fagus silvatica, S. Høve Skov, Odsherred, 22.8.1950.
3. Fagus silvatica, J. Rugaard Sønderskov, 3 km N. f. Jærnhatten, Djursland, 2.6.1952.

Randers, Juni 1952. Axel B. Klinge.

Fortsatte Spiseforsøg med Boletus miniatoporus og B. luridus. I Tilslutning til nogle tidligere Notitser om Spiseforsøg med henholdsvis Punktstokket Indigo-Rørhat (Boletus miniatoporus) og Netstokket Indigo-Rørhat (B. luridus)* skal nedenfor meddeles Resultaterne af tre Smaaforsøg, der anstilledes i 1951 og 1952.

1. Forsøg med Boletus miniatoporus 9.9.1951. Paa Foreningens Ekskursion til Færgelunden og Jægerspris Nordskov den 9. September 1951 indsamledes et ganske ungt, frisk Frugtlegeme af Punktstokket Indigo-Rørhat med endnu uudfoldet Hat og paa Størrelse med et stort Hønseæg. Efter Afskæring af den jordede Stokbasis spistes hele Frugtlegemet paa „staaende Fod" i Nærværelse af en Del af Ekskursionsdeltagerne. Klokken var da ca. 11.00. Der sporedes absolut intet Ildebefindende bagefter, hverken paa selve Ekskursionsdagen eller de følgende Dage.

2. Forsøg med Boletus luridus 27.8.1951. Paa Foreningens Ekskursion til Tokkekøb Hegn den 26. August 1951 fandtes et ret anseligt, typisk Eksemplar af Netstokket Indigo-Rørhat (lys Hatoverflade, tydeligt Stoknet, rødbedefarvet Stokbasis og lyserød Hatbnud). Frugtlegemet rensedes for Jord og lagdes ved Hjemkomsten om Aftenen i Køleskab. Næste Dags Morgen (27/8) vejedes det; Friskvægt 154 g. Stokken blev derpaa skaaret af og renset, d.v.s. der afskrælledes et tyndt „Barklag", hvorpaa Resten af Stokken blev skaaret i Smaastykker. Der afvejedes nøjagtigt 50 g. Stykkerne overdryssedes med Salt og Peber, og der tilsattes nogle Draaber Citronsaft, hvorpaa „Svampesalaten" spistes uden Brød. Maaltidet fandt Sted Kl. 10.45. Heller ikke i dette Tilfælde mærkedes Tegn paa Ildebefindende bagefter.

3. Forsøg med Boletus luridus 18.8.1952. Af Hr. Børge Rønde, Søborg, modtog jeg den 18. August 1952 nogle typiske Eksemplarer af Boletus luridus, der var fundet den foregaaende Dag i Hareskov. Af det største Eksemplar blev den øverste Del af Stokken samt Hatten skaaret fra, skrællet og parteret i Smaastykker. Der afvejedes nu 27 g, der tilberedtes paa sædvanlig Maade med Salt, Peber og Citronsyre og spistes som „Raasalat" samme Dags Aften, Kl. 20.30. Senere paa Aftenen blev drukket et Par Kopper Kaffe. Der sporedes heller ikke denne Gang Tegn paa Ildebefindende bagefter.

Resultaterne af de tre smaa Forsøg stemmer helt overens med Resultaterne af tidligere Spiseforsøg og tyder saaledes stærkt paa, at begge de nævnte Rørhatte maa henregnes til de virkelige Spisesvampe, ɔ: Svampe, som kan spises i raa Tilstand uden Fare for Forgiftning.

København, August 1952. N. Fabritius Buchwald.

Fund af Hygrophorus ovinus Fr. sensu Bres. i Vendsyssel. På ejendommen „Rævebakken" (tilhørende læge E. Sporon Fiedler, Hjørring), ca. 4 km vest for Sindal, TBU 2, fandt jeg den 19. september 1951

*) Se „Friesia" 3: 148—149 (1945), 224—225 (1946) og 400—401 (1948).

en del eksemplarer af en ret stor, sodbrun vokshat, med rødligt skær overalt. Den voksede på en engskråning mellem flere af de almindelige vokshatte: Hygrophorus psittacinus, obrusseus, puniceus, miniatus, niveus og pratensis. Da jeg ikke var i stand til at bestemme den nærmere med den litteratur, der stod til min rådighed, sendte jeg den til cand. mag. E. Bille Hansen, der bestemte den til Hygrophorus (Camarophyllus) ovinus Fr. sensu Bres.

Den 26. september samme år var jeg igen på stedet og fandt da en halv snes eksemplarer på forskellige udviklingstrin.

Den 10. oktober 1952 fandtes Hygrophorus ovinus atter på samme sted.

Hjørring, December 1952. Karin Toft.

Fund af den spiselige Sommertrøffel (Tuber aestivum) i Danmark. Et fransk Mundheld hedder: „Si vous voulez des truffes, semez des glands" eller „Saa Agern, hvis du ønsker Trøfler". Knapt og klart, som Mundheld plejer at gøre det, udtrykker det den Erfaring, at Trøfler trives bedst i Egeskove, — at der m.a.O. bestaar en vis Forbindelse mellem Trøfler og Ege. Hugges Egeskoven, forsvinder Trøflerne. Med Trøfler menes her først og fremmest de fine Spisetrøfler som Périgord-Trøflen (Tuber melanosporum) og Piémont-Trøflen (Tuber magnatum), der, som Navnene udsiger det, har deres Hovedudbredelse i Sydfrankrig og Norditalien, hvor der navnlig findes lyse Egeskove. De nævnte Arter er store og særdeles velsmagende, og det er fortrinsvis dem, der siden Oldtiden har skaffet Trøflerne deres Ry som Spisesvampe. I Nordeuropa og England vokser disse værdifulde Tuber-Arter desværre ikke. De Trøfler, man her finder, og det gælder ogsaa Danmark, er som Regel kun smaa, haarde og ret smagløse og derfor uden Værdi som Spisesvampe. Men herfra er der en enkelt Undtagelse, nemlig den saakaldte Sommertrøffel (Tuber aestivum Vitt.), som forekommer ret almindelig baade i Tyskland og England og dér, selv om den ikke kan maale sig i Velsmag, men nok i Størrelse, med de ovennævnte Trøfler, har været Genstand for Indsamling fra gammel Tid. Sommertrøflen er ikke specielt knyttet til Eg, men kan forekomme under mange forskellige Løvtræer.

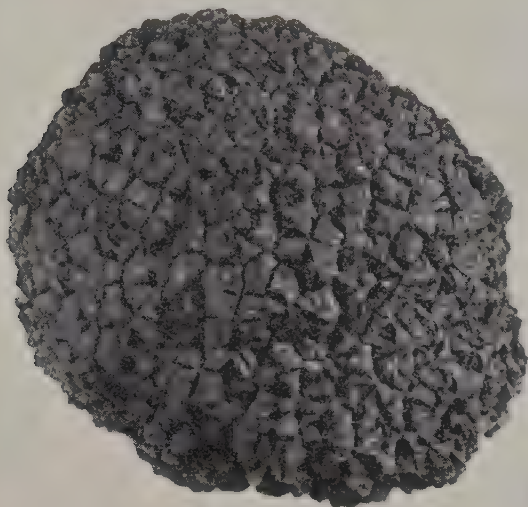
I Danmark og i det hele taget i Skandinavien kendte man indtil 1950 kun eet Fund af Sommertrøflen, der blev gjort i Juni 1903 ved Herlufsholm, i et Dige under en Pil. Fundet, der er omtalt af Kolderup Rosenvinge*), bestod kun af et lille Eksemplar. Det opbevares stadig i Botanisk Museum, København.

Det var derfor en stor Overraskelse, da Svampeforeningen den 20. Oktober 1950 fra Direktør Aage E. Jensen, Holbæk, fik tilsendt til Bestemmelse nogle Eksemplarer af en Svamp, der var opgravet i Direktørens Have, og som formodedes at være en Trøffelart. En mikroskopisk Undersøgelse viste, at Formodningen var rigtig, og at det drejede sig om Eksemplarer af Sommertrøflen.

I Betragtning af Fundets store Sjældenhed aftaltes det, at undertegnede skulde rejse til Holbæk og foretage en nærmere Besigtigelse af Voksepladsen. Rejsen fandt Sted den 11. November. Den paagældende Have, der er ca. 5 Tdr. Land stor, ligger Vest for Holbæk og strækker sig fra Holbæk-Kalundborg Landevej ned til Holbæk Fjord. I den Del af Haven, der ligger nærmest Fjorden, findes en lille Lund paa ca. ½ Tdr. Land, bestaaende overvejende af Bøg, isprængt lidt Birk, Eg, Ælm og enkelte andre Løvtræer. Lunden er plantet omkring 1910. I de senere Aar er der hugget en Del Træer for at lysne op, og dette har medført en Opvækst af unge

*) L. Kolderup Rosenvinge: Mykologiske Smaating. Botan. Tidsskr. 27: XXXIII—XXXVI, 1906.

Planter af Ahorn, Ælm, Navr m.m. Under Rydningen af denne Opvækst og Opgravningen af en Del generende Kvik i Oktober 1950 var det, at Havens Gartner opdagede de Eksemplarer, der indsendtes til Undersøgelse, da man mente, det drejede sig om Trøfler. Fra et Ophold i Sydfrankrig var Direktør J e n s e n og Frue nemlig fortrolig med Udseendet af Périgord-Trøflen. I de følgende 3 Uger fandtes der ved Gravning talrige Sommertrøfler, ialt godt og vel 6 kg! Det største Eksemplar havde den anselige Vægt paa 125 g! Alle Trøflerne henkogtes paa Glas.



Sommertrøffel (*Tuber aestivivum*).
S. Have ved Holbæk, Oktober 1950. Fot. 7.11.1950. × 2.

Ved mit Besøg lykkedes det ogsaa at finde enkelte Eksemplarer, hvoraf det største — efter at være skyllet rent for vedhængende Jord — vejede 65 g. Trøflerne laa ganske overligt i Jorden, kun nogle faa cm under Jordoverfladen. En Reaktionsbestemmelse af en Jordprøve fra nogle Trøfler gav en p_H -Værdi paa 7.8, maalt med Glaselektrode og 7.4, maalt med Kinhydronelektrode.

Frugtlegemerne af Sommertrøffel varierer i Størrelse mellem en Hasselnød og et Hønseæg. De 5 største af de indsendte Eksemplarer maalte: 65×45, 60×48, 55×42, 49×35 og 40×36 mm. Det sidstnævnte fotograferedes (se Figuren). De er uregelmæssigt rundagtige, udvendigt i frisk Tilstand glinsende sorte. ved Tørring brunligt sorte. Overfladen er besat med store, haarde, polygonale, 4-6 sidede pyramideformede Vorter. Indvendigt er Trøflerne først gulligt hvide, senere, naar Sporerne er modne, graalige til brunlige og marmoreret af talrige, hvidlige, labyrintisk forløbende Aarer. De friske Eksemplarer har en svag, men særdeles karakteristisk Lugt.

Ved Mikroskopering af et enkelt modent Eksemplar fandtes følgende Data. De rundagtige Asci maalte 59—99×60—75 μ, i Gennemsnit

87.2×66.8 μ (10 Asci maalt). Hver Ascus indeholdt 2—5 ellipsoidiske, gulbrune, piggede og med et tydeligt Maskenet forsynede Sporer. Askosporerne varierede ret betydeligt i Størrelse efter Antallet i Asci; de største maalte 30—45×18—30 μ.

Om Tilberedningen og Henkogningen af Trøflerne har Fru Direktør Aage Jensen venligst givet følgende Oplysninger. Trøflerne børstes først grundigt for vedhængende Jord og skylles i flere Hold Vand. Derefter skrabes „Vorterne“ af med en Kniv, og Trøflerne skrælles som Kartofler, men skæres ikke i Stykker, end ikke de største. De saaledes tilberedte Trøfler og „Skrællerne“ henkoges derpaa hver for sig i Smør, hvortil er sat Cognac eller Portvin samt et enkelt Laurbærblad pr. Glas og lidt Krydderi som Salt, Peber og Løg. I Efteraaret 1950 henkogtes ialt 27 Glas!

Af stor Interesse er det at vide, at Sommertrøflen ikke blev udryddet ved den ret anselige Indsamling. I Breve til undertegnede har Direktør Jensen venligst meddelt, at der ogsaa i Efteraarene 1951 og 1952 er fundet Trøfler paa det samme Sted i Haven, men man har nøjedes med at „høste“, hvad der erfaringsmæssigt var Brug for, nemlig 2—3 kg hvert af de to Aar; der kunde godt være indsamlet endnu mere. I 1952 fandtes flere særdeles store Eksemplarer.

Til Slut vil jeg gerne paa Foreningens Vegne udtale min hjerteligste Tak for den Venlighed og Interesse, som Hr. og Fru Direktør Aage E. Jensen har udvist ved mit Besøg i Holbæk og ved de Oplysninger, De har givet om denne her i Landet saa sjældne Trøffelforekomst.

København, Februar 1953. N. Fabritius Buchwald.

Acer campestre, ny Værtplante for Tøndersvamp (Polyporus fomentarius). I den spredte Bevoksning af Acer campestre L. (Navr), der findes i Jægersborg Dyrehave paa den østvendte Skraaning, som strækker sig fra „Slesvigske Sten“ til Sænkningen øst for Dalvej, voksede der den 23. 8.1953 paa et Træ, som stod lige ved den østlige Side af Vejen, flere Frugtlegemer af Polyporus fomentarius.

Acer campestre maa saaledes føjes til Listen over danske Værtplanter for Polyporus fomentarius (se „Friesia“, Bind 2, pag. 18).

København, September 1953. K. Bjørnekær.

Fund af Stor Kartoffeltrøffel (Choiromyces maeandriformis). På en svampeudflugt med „Naturhistorisk Forening for Horsens og Omegn“ til skovene ved Fakkegrav d. 27.9.1953 fandt jeg et eksemplar af Stor Kartoffeltrøffel (Choiromyces maeandriformis).

Frugtlegemet, der målte 11,2 cm på den længste led og vejede 277 g, voksede overjordisk under gran direkte siddende på nåledækket, ca. 1 km øst for Fakkegrav badehotel, nord for Vejle fjord.

København, Oktober 1953. S. Hertz.

Rank Posesvamp (Volvaria speciosa) i Mængde. Den 19.10.53. fandtes der paa en Ager tilhørende Stavnsgaard i Poulsker Sogn, Bornholm, 35 Frugtlegemer af Volvaria speciosa inden for et Omraade paa ca. 100 m². Afgrøden paa den meget sandede Jord var Rug efter Raps, hvis Rester var brændt paa Stedet. Alle Frugtlegemerne havde lysegraa Hatfarve.

I Kanten af en Turnipsager ca. 1 km nærmere Dueodde Fyr fandtes samtidig 2 Eksemplarer, der var næsten rent hvide baade paa Hat, Stok og Skede.

Dagen efter noteredes to Fund af Volvaria speciosa: To Frugtlegemer stod paa en Græsmark vest for Fyret, for øvrigt omgivet af en Del Eksemplarer af Lepiota excoriata, og desuden to Frugtlegemer i en Kartoffelager ved Kannikegaard Station.

København, Oktober 1953. K. Bjørnekær.

Fra Sekretæren for Nomenklaturkomiteen for Svampe, nedsat af Organisationen for Afholdelse af de internationale botaniske Kongresser, har Foreningen modtaget følgende til Optagelse i „Friesia“ med Henblik paa Den internationale botaniske Kongres, som skal finde Sted i Sommeren 1954 i Paris:

"To the list of generic names of fungi earlier reported as approved for conservation by the Special Committee for Fungi, please add (at the bottom of p. 7 or the top of p. 8):

Tricholoma (Fr.) Kummer, Führer Pilzk, 25. 1871. — T.: Agaricus flavovirens A. & S. ex Fr., Syst. Mycol. 1: 41. 1821 (cf. A. equestris Fr., Elench. Fung. 1: 6. 1828.)

Tricholoma Benth. in DC., Prodr. 10: 426. 1846. — T.: elatinoides Benth., l.c.

For the information of the General Committee and Advisory Board, the vote for this formula for conservation of Tricholoma was 5, and for its nearest competition, 2; all members of the Special Committee who voted on the question, recently or earlier, favored conservation of Tricholoma for a fungus genus. Cf. Brit. Mycol. Soc. Trans. 23: 229, 1939; Buitenzorg Bot. Gard. Bull. III 17: 158, 180. 1940, and 18: 110, 326, 1949; Farlowia 3: 484. 1949, and 4: 35. 1950; Schweiz. Zeits. f. Pilzk. 29: 216, 219, 226. 1951. Tricholoma has been generally used for a fungus genus for 75 years; the earlier homonym was repudiated by its author."

New York, April 15, 1953. Donald P. Rogers.
Secretary, Special Committee for Fungi
The New York Botanical Garden.

MEDDELELSER
fra
FORENINGEN TIL SVAMPEKUNDSKABENS FREMME

GENERALFORSAMLING I 1951

Onsdag den 21. Februar 1951, Kl. 20^{00}, afholdtes Foreningens ordinære Generalforsamling i Botanisk Laboratoriums Auditorium, Gothersgade 140, København. — Ca. 50 Deltagere.

Til Dirigent valgtes Postmester J. P. Jensen, som efter at have konstateret Generalforsamlingens lovlige Indvarsling gav Ordet til Formanden.

a. Formanden, Professor N. Fabritius Buchwald, aflagde derpaa Beretning om Foreningens Virksomhed i 1950. Foraarsekskursionen til Boserup Skov fandt Sted den 14. Maj i straalende Vejr (ca. 40 Deltagere); der samledes ikke faa Morkler *(Morchella esculenta)*, men ellers frembød Ekskursionen ikke paa noget særligt. — Efteraarssæsonen maatte absolut karakteriseres som meget over Middel; September var ret fugtig. Det gennemsnitlige Antal af fundne Svampe paa de 5 Efteraarsekskursioner laa paa 181 Arter og naaede endda paa tre af Ekskursionerne op over 200 Arter! Deltagerantallet var forbavsende konstant, omkring 50, hvorfor „Dobbelteksursioner" ikke syntes nødvendige.

Den første Efteraarstur gik den 27. August til Rudeskov (50 Deltagere). Der fandtes 115 Arter (forudgaaende Tørke); bemærkelsesværdigt var en lille *Lactarius*-Art, der mindede om en kortstokket *L. piperatus*, men Kødet antog ved Brydning en ren blaagrøn Farve. — Den 10. September var der Ekskursion til Skäralid og Röstånga i Skaane; 55 Deltagere, hvoraf en halv Snes var Medlemmer af den botaniske Forening i Hälsingborg. Det blev en meget vellykket Tur, med et Udbytte paa ialt 134 Arter, deriblandt den i Danmark meget sjældne Sodbrun Vokshat (*Hygrophorus caprinus*) og *Polyporus applanatus* i usædvanligt store Frugtlegemer. — Den 24.

September kørte man i Turistbusser til Skovene omkring Borup (52 Deltagere), hvor Foreningen ikke tidligere havde været. Der fandtes ikke færre end 210 Arter (incl. 26 resupinate Former). Af Spisesvampe fandtes især Kantareller og Champignoner, men kun faa Rørhatte; endvidere *Lactarius volemus;* bemærkelsesværdigt var den hyppige Forekomst af *Pholiota caperata.* — Den 1. Oktober tog man til Gribskov (49 Deltagere). Udbyttet var usædvanlig stort, 246 Arter! Fremhæves maa den yderst sjældne *Merulius himantioides,* der fandtes paa stærkt frønnet Bøgestød, og Fundet af *Daedalea gibbosa,* Side om Side med *D. quercina* paa samme Egestød, et Dobbeltfund, som vist ikke før er gjort i Danmark. — Den sidste Ekskursion gik den 8. Oktober til Ermelunden og Jægersborg Dyrehave (50 Deltagere); der indsamledes 202 Arter, og Slørstinksvampen noteredes paa sin „klassiske Lokalitet" i Ermelunden, hvor den fandtes første Gang den 13. Oktober 1940.

I Tilknytning til Omtalen af Ekskursionerne nævntes den mykologiske Kongres, som afholdtes den 15.—16. Oktober paa Danebod Højskole, Als, efter Indbydelse af Forstander Frede Terkelsen. Der afholdtes Ekskursioner til Als Nørreskov og Frøslev Plantage. Svampefloret var meget rigt, navnlig var Individrigdommen i Frøslev Plantage usædvanligt stor. Artsantallet beløb sig til 425. Særlig Interesse vakte Fundet af den lille nydelige *Marasmius Hudsonii* paa nedfaldne, fjorgamle Blade af *Ilex aquifolium.**)

Af andre interessante Svampefund i Efteraaret 1950 kan nævnes Sommertrøffel (*Tuber aestivum),* der fandtes i stor Mængde i Oktober—November ved Holbæk i Rester af 40-aarig Bøgeplantning**); den er tidligere kun noteret een Gang fra Danmark, nemlig for henved 50 Aar siden paa et Dige ved Herlufsholm i Juni 1903.

I Maj 1950 udkom et Dobbelthefte af „Friesia" (Bind IV, Hefte 1—2), der bl. a. indeholder 1. Halvdel af Overlærer F. H. Møller's med stor Interesse imødesete *Psalliota*-Monografi (Gruppen *Rubescentes*). Afhandlingen har i Udlandet vakt megen Opmærksomhed, og der er indløbet talrige Anmodninger til Forfatteren om Særtryk.

I Foraaret 1950 modtog Foreningen for første Gang sin Andel af Netto-Udbyttet ved Salg af „Flora Agaricina Danica" i 1949, nemlig 3000 Kr., der skal henlægges til et særligt Fond (se nedenfor). Som omtalt paa Generalforsamlingen i 1950 var det lykkedes Ko-

*) Om Kongressen paa Als, se i øvrigt »Friesia« 4: 236—242, 1951.
**) Nærmere om dette Fund, se nærværende Hefte, S. 348—350.

miteen med Udgangen af 1948 at udbetale Restgælden til Carlsberg- og Rask-Ørsted Fondene. Af det nævnte Beløb havde Bestyrelsen bevilget Overlærer F. H. Møller 500 Kr. til hans Deltagelse i Den 7. internationale botaniske Kongres i Stockholm i Juli 1950 som Foreningens delegerede. — Der var i øvrigt i 1950 kun blevet solgt 7 Eksemplarer af „Flora Agaricina Danica" — mod 27 Eksemplarer i 1949.

Foreningen har endvidere haft den Glæde, at Undervisningsministeriets aarlige Understøttelse til „Friesia" er blevet forhøjet fra 600 til 1000 Kr. Det paagældende Beløb gjaldt for Finansaaret 1949/50, men modtoges først paa dets sidste Dag, 31. Marts 1950! Understøttelsen for 1950/51 var endnu ikke kommet; de betydelige Spareforanstaltninger, der iværksættes fra Regeringens Side, vil forhaabentlig ikke atter medføre en Nedsættelse af Foreningens Understøttelse.

Der var i Aarets Løb indgaaet 57 nye Medlemmer (i 1949 kun 34) og udgaaet 51 Medlemmer (heraf 20 slettet!). Medlemsantallet var saaledes gaaet lidt frem, nemlig fra 560 pr. 31.12.1949 til 566 pr. 31.12.1950. Der var 80 udenlandske Medlemmer.

Følgende Medlemmer var afgaaet ved Døden: Redaktør, cand. polit. I. C. Jacobsen, København (indmeldt 1946), Prokurist Philip Jensen, København (1945) og Landbrugslærer, mag. agro. Jørgen Vang, Odense (1942).

Æret være deres Minde!

b. Kassereren, Overlærer K. Bjørnekær forelagde derpaa Regnskabet. Regnskabet balancerede med 6555,42 Kr. Kassebeholdningen var pr. 31.12.1950: 402,53 Kr.; Gælden til Bogtrykkeren var 4431,10 Kr.; indgaaede Kontingenter: 2732,83 Kr.; Renteindtægt: 11,39 Kr. Der var udbetalt til „Friesia": 4402,33 Kr. Restancerne: 392,00 Kr. Paa Sparekassebogen henstod 1315,29 Kr.

I Tilknytning til Kassererens Beretning foreslog cand. mag. M. Lange, at Oplaget af „Friesia" opførtes under Aktiver efter en eller anden Vurdering, idet han dog indrømmede, at en saadan Postering vilde være ret formel. Professor Ø. Winge hævdede hertil, at et saadant Oplags Værdi vilde være ganske fiktiv, idet man kun vilde faa en Brøkdel af Værdien ind, hvis Oplaget realiseredes ved Salg til en Boghandler e. lign. Formanden foreslog, at Understøttelsen, som Foreningen modtog fra Undervisningsministeriet, burde opføres i Regnskabet som en særlig udskilt Post.

Regnskabet gaves derefter Decharge.

c. Bestyrelsesmedlemmerne N. F. Buchwald, E. Bille Hansen, V. Hertz og K. Mundt og Suppleanten M. Lange, der alle afgik efter Tur, genvalgtes med Akklamation.

d. Revisoren K. Rankov genvalgtes med Akklamation.

e. Formanden forelagde derpaa den af Bestyrelsen udarbejdede Fundats for „Flora Agaricina Danica-Fonden". Hertil skal henlægges de Beløb, der i Henhold til Kontrakt af 28. Januar 1935 mellem Foreningen til Svampekundskabens Fremme, Dansk Botanisk Forening, Carlsbergfondet og afdøde Forstander Jacob E. Lange aarligt tilgaar vor Forening ved Salg af Restoplaget af Lange's Svampeværk „Flora Agaricina Danica". Formanden gennemgik herefter Fundatsens enkelte Paragraffer og fremhævede navnlig, at Fondens Hovedopgave er Fremme af den mykologiske Forskning i al Almindelighed, herunder naturligvis ogsaa Opgaver, som skønnes at være af særlig Interesse for Foreningen, hvis Formaal jo i øvrigt i Henhold til dens Navn er Fremme af Svampekundskaben. Til disse Formaal kan der anvendes indtil 20 % af det i hvert Regnskabsaar indgaaede Beløb, medens Restbeløbet henlægges til Fondens Kapital, som normalt ikke kan angribes. Fundatsens § 4 aabner dog en Ventil for, at der ud over de nævnte 20 % kan disponeres over et Beløb af indtil 500 Kr. inden for et Regnskab, saafremt mindst 5 af Bestyrelsens 7 Medlemmer stemmer derfor.

Efter en kort Diskussion, i hvilken J. P. Jensen, M. Lange og K. Mundt tog Del, vedtoges Fundatsen enstemmigt. — Saavel Kontrakten af 28. Januar 1935 som Fundatsen er aftrykt in extenso umiddelbart efter nærværende Generalforsamlingsreferat.

f. Under Drøftelsen af Ekskursioner i 1951 bragtes følgende Ekskursionssteder i Forslag: Rude Skov, Tokkekøb Hegn, Hör i Skaane, Jægerspris Nordskov, Boserup Skov (Efteraarsekskursion!), Ledreborg Skovene (Foraarsekskursion), Magleby Skov paa Stevns, Brøde Skov ved Lillerød, Jonstrup Vang og Mogenstrup Aas.

g. Eventuelt. Universitetsadjunkt Morten Lange gjorde nærmere Rede for den paa den mykologiske Kongres paa Als, Oktober 1950, vedtagne mykologisk-topografiske Undersøgelse af Danmark, hvis Formaal er at fremskaffe Oplysninger om Storsvampenes Udbredelse inden for Danmark. En Artsliste med nærmere Vejledning er publiceret af Arbejdsudvalget og kan faas ved Henvendelse til Botanisk Laboratorium, Gothersgade 140, K.*) — Formanden

*) Se i øvrigt »Friesia« 4: 241—242, 1951.

takkede for Redegørelsen og lykønskede til Oprettelsen af „Danmarks mykologisk-topografiske Undersøgelse“. Han paapegede, at Tanken om at iværksætte en økologisk Undersøgelse af den danske Storsvampeflora absolut ikke var fremmed for Foreningen. Den var saaledes blevet livligt drøftet i Tilslutning til et Foredrag: „Hvilke er de almindeligste Bladhatte i danske Skove?“, han havde holdt i Foreningen allerede i 1933 (se „Friesia“ 1: 155—156, 1933).

(sign.) J. P. Jensen.

Efter Generalforsamlingen afholdtes følgende to Foredrag:

1. Øjenlæge V. Hertz: *Russula viscida,* en for Danmark ny *Russula*-Art. — En Afhandling om *Russula viscida,* affattet af Overlærer F. H. Møller, er optaget i nærværende Hefte af „Friesia“ (S. 310—313).

2. Laboratoriechef, Dr. med. Erik Jacobsen: Antabusvirkning af Almindelig Blækhat (*Coprinus atramentarius*). — Et Referat af dette Foredrag er trykt i „Naturhistorisk Tidende“ 16: 78—79, 1952.

Efter Mødet deltog en Del af Medlemmerne i det traditionelle Samvær paa Universitetets Spisestuer, Nørregade 10.

E. Bille Hansen.

KONTRAKT VEDRØRENDE „FLORA AGARICINA DANICA“

København 5. Januar 1935.

Til

Carlsbergfondets Direktion.

Undertegnede tillader sig herved at meddele den højtærede Direktion, at vi pr. Januar 1935 har konstitueret os som en Komité til Varetagelse af Udgivelsen af medundertegnede Forstander Jakob E. Lange's: „Flora Agaricina Danica“, der er blevet muliggjort ved den Bevilling, som Carlsbergfondet og Rask-Ørsted Fondet har ydet Værkets Forfatter.

Vi tillader os at foreslaa følgende Ordning af den pekuniære Side af denne Udgivelse.

Bevillingen for første Aar, 7000 Kr. fra hver af de to Fonds, udbetales i Aarets Løb helt og fuldt til Komitéen. Hovedsummen anbringes paa en særlig Sparekassebog, der opbevares hos Prof. Winge paa Carlsberg Laboratoriet, og af hvilken de efterhånden fornødne Midler kan hæves og udbetales.

Ved Aarets Udløb afgiver Komitéen til de to Fonds en Regnskabsoversigt, der for Carlsbergfondets Vedkommende forsynes med Bilag, samt en Meddelelse om det i Aarets Løb udgivne og om Subskribenternes Antal.

Saaledes fortsættes aarlig, i hvilken Forbindelse det dog bemærkes, at Komitéen maa være berettiget til paa Regnskabet at opføre ogsaa Udgifter ved Forsendelse af Værket og ved Opkrævning af Tilgodehavender hos Subskribenter, samt mindre Omkostninger, der nødvendiggøres af Værkets Udgivelse eller skønnes nyttige for dets Afsætning — Omkostninger, som ikke er medtaget i det oprindelige Budget, men vil kunne dækkes ved en Tilgang af faa Subskribenter.

Skulde Værkets Udgivelse eventuelt forsinkes ud over de planlagte fem Aar eller for en Tid gennemføres langsommere end beregnet, hvilket vil fremgaa af de aarlige Indberetninger, kan Komitéen foreslaa en tilsvarende Forhaling af de aarlige Bevillinger.

For saa vidt Indtægterne ved Værkets Salg stiger saa betydeligt, at Udgivelsen kan bære sig selv eller endog give Overskud, sker en Tilbagebetaling til Fondene af de ydede Tilskud i saa stor Udstrækning, som Forholdene tillader, indtil fuld Dækning, d. v. s. indtil den ydede Sum er tilbagebetalt. Denne Afregning med Fondene tager sin Begyndelse efter nærmere Aftale ved Udløbet af Fondenes 3-aarige Bevillinger og ophører med Udgangen af Aaret 1954.

Oplaget af „Flora Agaricina Danica“ ejes — med ovennævnte paahvilende Forpligtelse til Refusion — af Forfatteren samt af „Dansk Botanisk Forening“ og „Foreningen til Svampekundskabens Fremme“, med respektive 50 Procent, 25 Procent og 25 Procent. Efter Forfatterens Død overgaar den ham tilkommende Andel til hans Enke og derefter til hans Børn. Efter disses Død overgaar Ejendomsretten med 50 Procent til hver af de to nævnte Foreninger.

Undertegnede Komité supplerer sig selv ved et Medlems Udtræden, henholdsvis med en Repræsentant for Jakob E. Lange's Arvinger og med et Medlem af hver af de nævnte Foreningers Bestyrelse.

(sign.)

Forstander Jakob E. Lange.

Professor, Dr. Ø. Winge,
Dansk botanisk Forening.

Professor, Dr. C. Ferdinandsen,
Foreningen til Svampekundskabens Fremme.

FUNDATS
FOR „FLORA AGARICINA DANICA-FONDEN" TILHØRENDE FORENINGEN TIL SVAMPEKUNDSKABENS FREMME

1.

Af de Beløb, der i Henhold til Kontrakt af 28. Januar 1935 mellem Foreningen til Svampekundskabens Fremme, Dansk Botanisk Forening, Carlsbergfonden og afd. Forstander Jakob E. Lange aarligt tilgaar førstnævnte Forening ved Salg af Restoplaget af Jakob E. Lange: „Flora Agaricina Danica", kan dennes Bestyrelse til Formaal, der har Interesse for Foreningen eller i øvrigt for den mykologiske Forskning, anvende indtil $^1/_5$ inden for hvert Regnskabsaar.

2.

Hvad der herefter ikke er disponeret over, henlægges til en Fond kaldet „Flora Agaricina Danica-Fonden", der bestyres af Bestyrelsen for Foreningen til Svampekundskabens Fremme. Fondens Kapital anbringes paa en særskilt, paa Fondens Navn lydende, Sparekassebog eller i solide Værdipapirer.

Til at hæve paa Sparekassebogen udover de tilskrevne Renter og til at transportere eller kvittere Fondens Værdipapirer, der stedse skal være noterede paa Fondens Navn, kræves Underskrift af Foreningens Formand og Kasserer i Forening.

3.

Den aarlige Renteindtægt kan af Bestyrelsen anvendes til de i § 1 angivne Formaal.

Hvad der inden for hvert Regnskabsaar ikke maatte være anvendt paa den angivne Maade, henlægges til Fondens Kapital.

4.

Fondens Kapital maa som Hovedregel ikke angribes.

Dog skal Bestyrelsen, saafremt mindst 5 af dens 7 Medlemmer stemmer derfor, inden for et Regnskabsaar kunne disponere over et Beløb af indtil 500 Kr. udover de i §§ 1 og 3 nævnte Beløb, saafremt den maatte finde det paakrævet til de i § 1 angivne Formaal.

5.

Der føres over Fondens Midler et Kapitalregnskab og et Driftsregnskab, der revideres af Foreningens Revisor og aflægges paa Foreningens ordinære, aarlige Generalforsamling.

6.

Til Ændring af nærværende Fundats kræves, at mindst 5 af Bestyrelsens 7 Medlemmer stemmer derfor, og at den derefter vedtages paa Foreningens Generalforsamling med mindst $^{2}/_{3}$ af de afgivne Stemmer.

Saaledes vedtaget paa Foreningen til Svampekundskabens Fremmes Generalforsamling den 21. Februar 1951.

EKSKURSIONER I 1951

Søndag den 20. Maj 1951. Ekskursion til Boserup Skov. Ca. 35 Deltagere. Som det oftest er Tilfældet paa denne aarligt tilbagevendende Tur, var Vejret det smukkest mulige, straalende Solskin med bagende Varme i Læ, men kølig Luft i Skyggen.

Ekskursionen gennemførtes ad den sædvanlige Rute gennem Klosterhaven over Bistrupgaards Enge til Traktørstedet ved Boserup Skov. Efter Frokosten gik Turen gennem Skoven til Boserup Vig og tilbage igen til Traktørstedet. Derfra med Bil eller Bus til Roskilde.

Datoen var for saa vidt velvalgt, idet Slaaenbusken var i fuldt Flor, og Skovbundens Foraarsflora endnu ikke helt afblomstret, men længere Tids haard Tørke havde været ugunstig for de kødede Storsvampes Udvikling, saa der blev kun fundet faa jordboende Arter: *Entoloma clypeatum, Morchella esculenta* (ca. 100 Frugtlegemer) og *Morchella rimosipes* (3 Frugtlegemer).

Af træboende Arter kan fremhæves rige Bevoksninger af *Polyporus applanatus* paa Stubbe af *Fraxinus* og *Ulmus* i et sydvendt Digehegn i Østenden af Skoven.

Ialt paavistes 15 Svampearter.

V. Hertz. K. Bjørnekær.

Søndag den 26. August 1951. Ekskursion til Tokkekøb Hegn. Ca. 40 Deltagere. Efter Ankomsten til Allerød St. (tidl. Lillerød St.) ved 9-Tiden gik man straks ind i den sydlige Del af Tokkekøb Hegn, idet man fulgte Vejen, der fører til den gamle Tokkekøb Skovriderbolig; herfra gik Turen videre ad Vildtmestervej op til den kendte

velbevarede og smukt beliggende Dæmpegaard Langdysse, hvor det havde været Tanken at spise den medbragte Frokost i fri Luft. Himlen havde indtil da været ganske overtrukket og Luften meget trykkende, men man havde saa smaat haabet, at Solen vilde være brudt frem inden Frokosttid. Kort før man naaede Stendyssen, brød imidlertid i Løbet af faa Minutter et voldsomt Uvejr løs med Skylregn, Torden og Lyn. Alle maatte i største Hast søge Ly, hvor de bedst kunde; de fleste naaede dog at komme under Tag i Dæmpegaards Avlsbygninger eller de nærliggende Sommerhuse, og her blev saa Frokosten indtaget, medens Regnen skyllede ned udenfor. Uvejret varede heldigvis kun en halv Times Tid, og efterhaanden klarede det saa meget op, at man kunde vove sig ud i Skoven igen. Man fik nu beset Langdyssen og naaede derefter op til Storedam, den største af Donse Dammene. Paa Tilbagevejen gennem Tokkekøb Hegn gik man væsentligt ad Hjortemosevej, og ved Ankomsten til Allerød blev der endog Tid til at drikke en styrkende Kop Eftermiddagskaffe. Ved Hjemrejsen Kl. 16^{58} straalede Solen fra en skyfri Himmel.

Der fandtes ialt 157 Arter (incl. 21 resupinate Arter), et betydeligt Antal i Betragtning baade af det tidlige Tidspunkt, og at Tokkekøb Hegn overvejende bestaar af Bøg, men som Helhed var der dog kun faa Frugtlegemer fremme, bortset fra Rørhattene og Skørhattene, der som sædvanligt i Begyndelsen af Sæsonen dominerede Svampefloret.

De fremherskende S p i s e s v a m p e var: K a n t a r e l l e r, der fandtes flere Steder, „K a r l J o h a n“, af hvilken Art der navnlig paa et lille, nylig opdyrket, indhegnet Areal, hvor Jorden var vendt og tilplantet med smaa Bøge, samledes talrige store og smukke Eksemplarer; endvidere L æ r k e - R ø r h a t paa adskillige Steder, R ø d m e n d e F l u e s v a m p og M e l h a t.

Af de øvrige Arter er der Grund til at nævne: *Amanita pantherina,* 1 Eks., *porphyria, spissa; Amanitopsis vaginata* var. *fulva* og *plumbea; Boletus appendiculatus,* 1 Eks., *B. calopus,* 2 Eks., *B. luridus,* 2 Eks., *B. miniatoporus,* adskillige Eks., *B. rufus,* 1 stort Eks., *B. strobilaceus,* 1 Eks.; *Clavaria abietina* Fr., *C. cristata; Coprinus plicatilis; Cyathus striatus; Eccilia undata,* flere Individer; *Entoloma sericeum; Galera siliginea; Helvella crispa; Hygrophorus penarius; Hypholoma fasciculare* f. *minor; Inocybe fastigiata; Lactarius piperatus,* flere højstokkede Eks.; *Lentinus squamosus* paa Svelle paa Allerød Jernbaneterræn; *Lycoperdon echinatum; Marasmius rotula,* flere Knipper; *Mycena vitilis* sensu Lange, *M. zephirus;*

Omphalia fibula; Peziza macropus; Phallus caninus; Pholiota flammans, 1. Eks.; *Pluteus pellitus, salicinus,* 1 stort Eks.; *Polyporus applanatus,* flere Frugtlegemer baade oppe paa Stammen og ved Basis af Pæretræ i Haven til Jernbanehotellet i Allerød, *P. cupreo-laccatus* paa Bøgestød, *P. fomentarius,* talrige Frugtlegemer op ad gammel Bøg, hvis Krone var stærkt svækket, *P. giganteus,* et Par Steder paa Bøgestød; *Psalliota silvicola,* flere typiske Individer; *Psathyrella gracilis; Russula alutacea, atropurpurea, densifolia,* 1 Eks.; *R. fallax, grisea, lutea, olivacea* sensu Lange, *rosea, solaris, Velenovskyi, vesca,* 1 Eks., *R. veternosa, violeipes,* enkelte Eks., *virescens, xerampelina; Schizophyllum alneum* paa *Fagus silvatica* og *Picea abies; Scleroderma verrucosum; Sparassis crispa,* et stort, smukt Eks.; *Stereum purpureum,* der foruden paa *Betula* ejendommeligt nok ogsaa fandtes paa Stød af *Picea abies; Tricholoma brevipes* i Græs langs Vej, *T. myomyces; Volvaria* sp. (se nedenfor).

Følgende 21 resupinate Arter bestemtes af M. P. Christiansen:

Coniophora arida Fr. paa *Picea; Corticium botryosum* Bres., *centrifugum* (Lév.) Bres., *confluens* (Fr.) Fr., *evolvens* (Fr.) Fr., *fumosum* Pers., *Gloeocystidium pallidum* (Bres.) v. H. et L., *tenue* (Pat.) v. H. et L., begge paa raaddent Ved; *Grandinia farinacea* (Pers.) B. et G.; *Odontia lactea* Karst. paa *Picea; Peniophora argillacea* (Bres.) Bres., paa raaddent Træ, *P. fraxinea* (Pers.) Lundell paa *Fraxinus, P. glebulosa* (Bres.) Sacc. et Syd. paa *Picea, P. hydnoides* Cke. et Mass., *P. incarnata* (Pers. ex Fr.) Karst., *P. pubera* (Fr.) Sacc., *P. setigera* (Fr.) v. H. et L., *P. velutina* (DC. ex Fr.) Cke. paa Bøgeskaal; *Poria bombycina* (Fr.) med kantede Sporer paa raaddent Træ; *Sistotrema Brinkmannii* (Bres.); *Tomentella fusca* (Pers.) Schroet. — Hvor Værtplante ikke er angivet, er denne *Fagus silvatica.*

Endvidere noteredes Slimsvampene *Fuligo septica* og *Lycogala epidendron.*

En interessant Lokalitet frembød en Del ældre Bøgetræer langs Sydranden af Storedam. Stammerne var stærkt medtaget af Solbrand („Barkslag"), og paa de dræbte Barkpartier vrimlede det med træboende Svampe: *Daedalea gibbosa, Polyporus versicolor, Schizophyllum alneum* og *Stereum hirsutum.*

Den ovennævnte *Volvaria*-Art, der fandtes nær Dæmpegaard, bestemtes af Læge K. Bülow ved Hjemkomsten til *V. Taylori,* med Sporemaalene 3,5—4 × 7 μ, hvad der dog ikke ganske stemmer med

Lange's Angivelse (F. A. D. II, S. 79): „Spores broadly ovate, 6,5—7 × 5 μ"; muligvis drejer det sig om en stor Form af *V. pusilla* var. *biloba,* hvad bl. a. Volvas Tvedeling tyder paa.

J. P. Jensen. N. Fabritius Buchwald.

Søndag den 9. September 1951. Ekskursion til Færgelunden og Jægerspris Nordskov. 52 Deltagere. Ekskursionen fandt Sted i to Turistbiler med Afgang fra Raadhuspladsen Kl. 8^{00} og gik over Roskilde op gennem Hornsherred. Man naaede ved 10-Tiden Sydspidsen af Færgelunden, hvor man stod af Bilerne og vandrede gennem Skoven, forbi den faldefærdige Schweizerhytte og Mindestøtten for 2. April 1801, op til Færgelundens Nordende. Her steg man atter paa Bilerne og kørte videre til Jægerspris Slotskro, hvor en halv Snes Deltagere, der kom i egen Befordring, stødte til. Efter Frokost i Krohaven fortsattes Kl. ca. 13^{00} i Bil til Skoven Kirke, og herfra spadserede man ind i Nordskoven. Turen gik først til Frederikshøj med Fr. 7's Jagtpavillon og derpaa ned til „Strandvejen", hvor „de tusindaarige Ege" („Storkeegen", „Kongeegen") besaas med stor Interesse. Derefter fortsattes et lille Stykke mod Syd, hvorpaa man ad „Ørnekuldsvejen" og over Ørnekuldsbakken vendte tilbage til Skoven Kirke. Ved 17-Tiden kørte man hjem, denne Gang over Frederikssund og Ballerup, med Ankomst til Raadhuspladsen Kl. 18^{40}.

Vejret var om Morgenen stærkt taaget, men lidt før man kom til Færgelunden, lettede Taagen, og kort efter brød Solen frem og skinnede Resten af Dagen.

Svampefloraen i Færgelunden, der overvejende bestaar af Bøg, var ikke paafaldende rig og gjorde i det hele og store et stærkt fortørret Indtryk, men den foregaaende Uge havde ogsaa været tør og meget varm. De dominerende Arter var her *Amanita mappa, A. rubescens, Clitocybe laccata* var. *amethystina* og *Collybia platyphylla.* Noget rigere var Floraen i Jægerspris Nordskov, navnlig paa de lavere liggende Arealer omkring „Strandvejen"; i Bøg dominerede *Collybia platyphylla,* i Gran *Boletus felleus.* Der noteredes ialt 158 Storsvampe (incl. 26 resupinate Arter).

Udbyttet af Spisesvampe var ringe og bestod væsentligt af Kantareller og Rødmende Fluesvamp, samt enkelte „Karl Johan" og Champignoner (*Psalliota silvicola, Ps. silvatica*).

Af mere bemærkelsesværdige Fund skal nævnes:

Færgelunden: *Amanita phalloides,* 1 Eks., *A. virosa,* 1 Eks.; *Boletus miniatoporus,* flere Eks.; *Collybia fusipes,* 1 Eks.; *Coprinus plicatilis; Cortinarius malicorius; Fistulina hepatica* paa Eg; *Inocybe Cookei, maculata; Lactarius camphoratus,* stærkt lugtende af Lakrits; *Lepiota acutesquamosa; Psathyrella disseminata; Psilocybe spadicea; Tricholoma myomyces, sulphureum.*

Jægerspris Slotskrohave: *Daedalea quercina* højt til Vejrs paa gammel Eg.

Jægerspris Nordskov: *Amanita porphyria, A. vaginata* var. *fulva; Anthina flammea; Boletus castaneus,* 1 Eks., *B. strobilaceus,* flere Eks., *B. piperatus,* 1 Eks. med en Hatdiameter paa 7 cm, *B. versicolor; Cortinarius armillatus, malicorius; Cudonia circinans,* flere Eks.; *Hypholoma Candolleanum; Lepiota clypeolaria; Lycoperdon umbrinum; Marasmius androsaceus; Mycena galericulata* paa Egestub, *M. haematopus,* smuk Klynge paa over en Snes Individer paa nedfalden Bøgegren; *Omphalia fibula; Phallus caninus; Pholiota flammans, mutabilis* ved Foden af død Birk; *Polyporus nidulans* paa Egegren, *P. ungulatus* paa Rødgran; *Russula densifolia, xerampelina; Scleroderma bovista, verrucosum.*

En interessant Lokalitet var navnlig det lave, ret fugtige Areal mellem „Strandvejen" og den udenfor liggende Strandeng. Her vokser de berømte Ege mellem spredtstaaende Bøge og Birke. Talrige af Birkene er halvt udgaaede, og rundt i Skovbunden ligger omstyrtede, stærkt formuldede Birkestammer. Baade paa de staaende og de væltede Birke fandtes mange Frugtlegemer af *Polyporus fomentarius,* ogsaa enkelte unge Frugtlegemer af *P. betulinus.* I Skovbunden voksede *Russula aeruginea* og *Tricholoma album.*

En særlig Omtale fortjener Svampefloraen paa de to gamle Ege. Paa „Storkeegen"s Stamme fandtes saaledes *Fistulina hepatica, Pluteus salicinus, Stereum rugosum* og *Stemonitis flavogenita* Jahn, en vist for Landet ny Slimsvamp med gulligt lerfarvede Sporangier og Sporer, der maaler 7,5—10 μ, i Gennemsnit 8,9 μ; ved Foden af Stammen voksede *Boletus subtomentosus.* Paa Stammen af „Kongeegen" iagttoges ligeledes *Fistulina hepatica* (5 Frugtlegemer) og *Stereum rugosum;* endvidere *Peniophora pubera* (Fr.) Sacc., der dannede udstrakte, graa Belægninger, og en ubestemt brunsporet *Merulius*-Art. Endelig voksede der talrige Eksemplarer af *Pleurotus myxotrichus* paa de lodret staaende Egestolper, der afstiver nogle af de svære Sidegrene paa begge Egene.

Til Slut skal nævnes de 26 resupinate Arter, der alle bestemtes af M. P. Christiansen (Færgelunden = F og Nordskoven = N):

Coniophora arida Fr. paa *Picea* (N); *Corticium botryosum* Bres. paa raaddent Træ (F), *C. confluens* (Fr.) Fr. paa *Fagus* (F), *C. fumosum* paa *Fagus* og *Picea* (N), *C. sambuci* (Pers.) Fr. paa *Sambucus* (F, N), *C. tuberculatum* Karst. paa *Fagus* (N), *C. tulasnelloides* v. H. et L. paa *Fagus* (N); *Gloeocystidium furfuraceum* (Bres.) v. H. et L. (F), *G. roseo-cremeum* (Bres.) Brinkm. paa *Fagus* (F), *G. tenue* (Pat.) v. H. et L. paa *Picea* (N); *Grandinia farinacea* (Pers.) B. et G. paa *Pinus* (N), *G. helvetica* (Bres.) Bres. paa *Fagus* (F); *Odontia bicolor* (A. et S.) paa *Picea* og *Pinus* (N), *O. crustosa* (Pers. ex Fr.) Quél. paa *Picea* (F); *Peniophora alutaria* Burt paa *Pinus* (N), *P. byssoides* (Pers. ex Fr.) v. H. et L. (N), *P. cinerea* (Pers. ex Fr.) Cke. paa *Fagus* (F), *P. fraxinea* (Pers.) Lundell paa *Fraxinus* (N), *P. glebulosa* (Bres.) Sacc. et Syd. paa raaddent Træ (N), *P. pubera* (Fr.) Sacc. paa *Quercus* (N), *P. setigera* (Fr.) v. H. et L. paa *Betula* (N), *P. velutina* (DC. ex Fr.) Cke. paa *Picea* og *Quercus* (F, N); *Sistotrema Brinkmannii* (Bres.) paa *Fraxinus* (N); *Tomentella fusca* (Pers.) Schroet. paa *Fagus* (N), *T. isabellina* (Fr.) v. H. et L. paa *Picea* (N), *T. rubiginosa* (Pers.) Maire paa *Picea* (F).

N. Fabritius Buchwald.

Søndag den 16. September 1951. Ekskursion til Rudeskov. 55 Deltagere. Den i Ekskursionsplanen angivne Rute skulde give Muligheder for et godt Udbytte, da man kommer over ret afvekslende Terræn, bl. a. udpræget moragtige Bakkeskraaninger; selv lidt Naaletræsbevoksning er der i den ellers saa udprægede Løvskov. Men Svampefloret var alligevel ikke efter Ønske. Tallet paa noterede Arter var vel ikke helt ringe (140), og her maa endda bemærkes, at flere af vore bedste Kendere var optaget andetsteds. Selv om Artstallet kunde være kommet højere op, vilde det dog sikkert ikke have forandret vort indtryk, at vel var der en Del Arter fremme, men kun i forholdsvis faa Eksemplarer.

For de særlig gode Spisesvampes Vedkommende, ja saa glimrede de ved næsten fuldstændig at mangle i Billedet. Vej-Champignonen, plukket paa Strækningen gennem Birkerød, var ene om at repræsentere Champignon-Gruppen, og Høsten af *Boletus edulis* indskrænkede sig i Hovedsagen til enkelte smaa Eksemplarer, og bedre var det ikke med Kantarellerne.

Men Vejret var helt i Orden: behagelig Temperatur, godt Lys og Tørvejr, trods en noget pessimistisk Vejrberetning.

Efter Frokosten paa „Lollikhus“ foretog Dr. V. Hertz en instruktiv Demonstration af Formiddagens Materiale.

En Gennemgang af Ekskursionens Artsliste viser i paafaldende Grad, at det drejer sig om Svampe, der maa kaldes almindelige eller meget almindelige, og det er sandsynligt, at en yderligere omhyggelig Undersøgelse af Terrænet ikke vilde have ændret dette Indtryk synderligt.

Vi nøjes med at nævne:

Boletus appendiculatus, luridus, pachypus; Cantharellus cinereus, tubaeformis; Clavaria rugosa; Clitocybe aggregata, connata; Hygrophorus conicus, penarius; Hypholoma Candolleanum, pyrothricum; Inocybe hystrix; Lactarius fuliginosus, pallidus, quietus; Lentinus cornucopioides; Lenzites abietina; Lycoperdon echinatum; Peziza onotica; Pluteus nanus; Polyporus perennis; Russula claroflava, solaris, violeipes; Tricholoma flavobrunneum, virgatum.

Et enkelt Fund i Frederikslund Skov var af særlig Interesse: voksende i Mos fandtes en Form af *Cantharellus cinereus,* saa blottet for Lameller, at den slaaende lignede en *Craterellus cornucopioides.*

Nyctalis eftersøgtes paa det kendte Sted i Frederikslund Skov, men blev ikke fundet. Der var kun ganske faa *Russula nigricans* paa Stedet.

En fuldstændig Artsliste er deponeret i Foreningens Arkiv.

E. Bille Hansen. K. Bjørnekær.

Søndag den 23. September 1951. Ekskursion til Romele Klint, Skåne. 79 Deltagere. Man tog med Øresundsbaaden fra Havnegade Kl. 8^{00} og var i Malmö Kl. 9^{45}. I to store Turistbiler, udlejet af de svenske Statsbaner, kørte man derefter ved 10-Tiden ad Vejen til Dalby, hvor man gjorde et mindre Ophold for at bese den gamle Domkirke og den formodede Ligsten over Harald Hen's Grav. Turen fortsattes derpaa ad Hovedvejen til Björnstorp og herfra ad en lille Sidevej mod Syd til Norra Ugglarps Sommerrestaurant, der ligger godt gemt mellem gamle Ege i en Sænkning i Romeleåsen. Her indtoges Frokosten i det fri, og ved 13-Tiden kørte Bilerne videre, først et lille Stykke mod Syd og saa mod Vest langs Sydsiden af Åsen til Foden af Romele Klint, som man derpaa besteg. Fra Klintens Top havde man i det klare Vejr en pragtfuld Udsigt mod Nord ud

over det flade Terræn, hvor man langt borte kunde skimte de store Søer, Krankesjöen og Vombsjöen. Mod Syd hæmmedes Udsigten derimod stærkt af høje Graner.

Efter Besøget paa Romele Klint gik Turen mod Syd til Bøgeskovsomraaderne omkring Herregaarden Häckeberga, der ligger smukt ved en lille Sø. Her gjorde Bilerne holdt, og i et Par Timer gennemsøgtes nu det stærkt kuperede Skovterræn. Lidt over Kl. 17^{00} kørte man over Genarp tilbage til Malmö, og naaede akkurat at komme med Baaden, der sejlede Kl. 18^{10}. Ved 20-Tiden var man atter i København.

Svampefloret var ikke rigt, hverken arts- eller individmæssigt set; navnlig skuffede Granplantningerne paa Romele Klint, hvor Bunden paa store Strækninger dækkes af Oxalis og Hindbær. Overalt havde de foregaaende Ugers Tørke sat sit Præg paa Svampevegetationen, og der noteredes da ogsaa kun 95 Arter.

Udbyttet af Spisesvampe indskrænkede sig væsentligt til nogle Kantareller (*Cantharellus cibarius*), Pigsvampe (*Hydnum repandum*), Broget Skørhat (*Russula cyanoxantha*) og Rødmende Fluesvamp (*Amanita rubescens*).

Af de øvrige Svampefund er der kun Grund til at nævne følgende:

Norra Ugglarps Restaurant: Paa de gamle, smukke Egetræer voksede mange Steder *Fistulina hepatica;* endvidere noteredes paa enkelte af Stammerne *Polyporus sulphureus* og paa udgaaede Grene *Peniophora quercina* og *Stereum rugosum;* paa et Egestød voksede *Polyporus applanatus* og her og der mellem Egene *Lactarius quitus.*

Romele Klint: Det usædvanligt fattige Svampeflor bestod udelukkende af typiske Granskovsformer: *Boletus badius, felleus, scaber; Calocera viscosa; Clitocybe clavipes; Collybia maculata; Cortinarius cinnamomeus; Lepiota amianthina; Polyporus annosus,* der fandtes mange Steder paa Rødgranstød, *P. perennis; Tricholoma rutilans.*

Häckeberga: Skovene omkring Häckeberga udgøres overvejende af Bøg, ofte meget daarlig Bøg paa udpræget Morbund; navnlig paa Skraaningerne ned mod Søen staar mange gamle, krogede Træer, stærkt angrebet af *Polyporus fomentarius.* Som man i øvrigt kunde vente det, fandtes væsentligt Arter, der er karakteristiske for Bøgeskov, bl. a.: *Armillaria mucida,* mange Steder paa døde Grene; *Boletus edulis, miniatoporus, strobilaceus; Collybia platyphylla; Cortinarius alboviolaceus, bolaris, elatior; Daedalea gibbosa; Lactarius fuliginosus, vellereus; Lentinus cornucopioides; Limacium eburneum,*

penarium; Lycoperdon saccatum; Marasmius alliaceus, alm.; *Mycena crocata; Pholiota caperata; Polyporus adustus, betulinus* paa *Betula, P. caesius, giganteus,* et kolossalt Individ, *P. hirsutus, varius* paa nedfaldne Bøgegrene; *Ptychogaster albus* paa Rødgranstød; *Russula delica, densifolia, vesca, virescens; Tricholoma sulphureum.*

Det var en Snes Aar siden, Foreningen sidst havde foretaget den samme Ekskursion, nemlig den 11. September 1932 (se „Friesia" 1: 145—147). Svampefloret var den Gang langt rigere, navnlig med Hensyn til Individantallet, men Turen hæmmedes desværre en Del af Regn. Det ringe Svampeudbytte paa nærværende Ekskursion opvejedes imidlertid rigeligt af det smukke Solskinsvejr, der vedvarede hele Dagen. Man har Lov at haabe, at der ikke atter vil hengaa næsten 20 Aar, før Foreningen næste Gang gør en Tur til Romele Klint, og at den da begunstiges baade af et stort Svampeudbytte og et godt Vejr.

N. Fabritius Buchwald.

Søndag den 21. Oktober 1951. Ekskursion til Jægersborg Dyrehave og Bøllemosen. 51 Deltagere. Man samledes ved Sporvejenes Endestation i Klampenborg Kl. 10 og vandrede derpaa gennem den østlige Del af Dyrehaven, forbi Skovridergaarden, over Eremitagesletten og til Restauranten „Beaulieu", hvor Frokosten indtoges. Efter en Demonstration af Formiddagens Svampeudbytte, der foregik i fri Luft, fortsattes Turen gennem Jægersborg Hegn til Bøllemosen og herpaa tilbage til Skodsborg St., hvorfra Hjemrejsen fandt Sted ved 16-Tiden.

Vejret havde i de foregaaende 3 Uger været usædvanlig mildt, med meget Solskin og kun lidt Nedbør — vi havde faktisk haft September-Vejr i Oktober — og det milde Vejr holdt sig heldigvis ogsaa paa hele Ekskursionsdagen, men det blev ogsaa den sidste smukke Søndag det Efteraar!

Som Følge af Vejrforholdene og det meget sene Tidspunkt — Foreningen har ikke tidligere afholdt en saa sen Dyrehave-Ekskursion — var Svampefloret meget sparsomt, navnlig hvad Individmængden angik, men der noteredes dog 115 Arter, nemlig 27 Arter inden for *Aphyllophorales,* 72 inden for *Agaricales* og 16 inden for de øvrige Svampegrupper. Floret var betydeligt rigere i Hegnet end i Dyrehaven.

Af Spisesvampe indsamledes væsentligt Taage-Tragthat (*Clitocybe nebularis*), Høstmusseron (*Tricholoma nu-*

dum) og Stor Tragthat (*Clitocybe geotropa*); endvidere enkelte Eksemplarer af Lille Blod-Champignon (*Psalliota silvatica*). Af Honningsvamp (*Armillaria mellea*) fandtes mærkværdigvis kun meget faa Frugtlegemer.

Slægterne *Boletus, Amanita* og *Russula* var, som det normalt er Tilfældet saa sent paa Aaret, kun svagt repræsenterede, med henholdsvis 3, 2 og 4 Arter. Blandt de hyppigste Arter maa navnlig nævnes *Clitocybe laccata, Collybia asema* (under Rødgran) og *Polyporus hirsutus* paa nedfaldne Bøgegrene.

Af de øvrige Svampefund er der Grund til at nævne følgende:

Jægersborg Dyrehave: *Clavaria cinerea; Coprinus plicatilis; Cortinarius elatior; Helvella crispa,* usædvanligt smaa Frugtlegemer; *Hydnum coralloides* paa Bøg; *Inocybe geophylla* var. *lilacina; Lycoperdon saccatum; Pholiota spectabilis, squarrosa; Polyporus cuticularis* paa gammel Bøg, *P. cupreo-laccatus* paa Bøg, *P. radiatus,* stort Frugtlegeme paa Hassel; *Psilocybe spadicea,* ret højt til Vejrs paa Bøgestamme; *Russula lepida; Schizophyllum alneum* paa Bøg; *Stereum hirsutum* paa Bøg, Eg og Hassel, *S. purpureum* paa Birk og Bøg, *S. sanguinolentum* paa Rødgran; *Tricholoma melaleucum, personatum,* 1 Eks.

Paa Græsland, især Eremitagesletten: *Bovista nigrescens; Clitocybe rivulosa; Hygrophorus chlorophanus, miniatus, pratensis, psittacinus, puniceus, virgineus; Lachnea scutellata; Psilocybe semilanceata; Stereum purpureum* ved Grunden af *Crataegus.*

Jægersborg Hegn: *Clavaria abietina* Pers. (grønlig); *Craterellus cornucopioides; Crepidotus variabilis; Lactarius fuliginosus, pallidus; Leptonia placida* paa Bøgestød; *Limacium pustulatum; Mycena crocata* paa nedfalden Bøgegren; *Peziza concinna; Pleurotus ostreatus* paa Bøg; *Polyporus applanatus,* smukt Frugtlegeme paa Rødel ved Broen over Mølleaaen, *P. fuliginosus* paa Bøg, *P. radiatus,* hyppig paa Rødel ved Mølleaaen; *Thelephora palmata* i Rødgran; *Tricholoma virgatum.*

Bøllemosen: *Amanita mappa, vaginata* var. *fulva; Cantharellus aurantiacus; Flammula penetrans* paa Naaletræstød; *Lactarius deliciosus, obnubilus* under El, *L. rufus, torminosus, vietus; Lenzites betulina* paa Birkestød; *Merulius tremellosus* paa stærkt frønnede Birkestød. — Paa udpræget Morbund under Mos fandtes mange af de hagllignende Sklerotier af *Cenococcum graniforme.*

N. Fabritius Buchwald.

SVAMPEUDSTILLING 27.—30. SEPTEMBER 1951

I Forening med Det kgl. danske Haveselskab afholdtes fra Torsdag den 27. til Søndag den 30. September 1951 en større Svampeudstilling i Udstillingsbygningen i Haveselskabets Have. Udstillingslokalet var smukt pyntet af Haveselskabets Overgartner H. P. Samuelsen, der selv er meget svampeinteresseret og har været Medlem af Foreningen i en Række Aar.

Som Følge af det ret sparsomme Svampeflor, der kendetegnede September Maaned, kneb det en Del med at faa samlet netop de Arter inden for Spise- og Giftsvampene, som Folk i første Række kommer for at se. Efterhaanden lykkedes det dog ved et ihærdigt Arbejde og mange hjælpsomme Samlere at faa arrangeret en smuk og righoldig Udstilling, der talte 250 Arter, vist det hidtil største Antal udstillede Svampearter i Danmark. Der var ikke faa sjældnere Ting, bl. a. flere af de smaa *Lepiota*-Arter som *L. echinacea, fulvella, fusco-vinacea* og *haematosperma;* endvidere kan nævnes *Boletus castaneus, pulverulentus; Clavaria persimilis* Cott. *Entoloma lividum* i smukke Eksemplarer; *Hygrophorus chlorophanus; Inocybe sindonia; Lactarius insulsus; Marasmius globularis; Pleurotus corticatus; Polyporus rutilans, tephroleucus; Psalliota xanthoderma; Russula solaris; Tricholoma aggregatum* (Secr. ex Schäff.) Cost. et Duf.

Udstillingen fandt god Omtale i Hovedstadspressen, hvilket vel bl. a. skyldtes en ret kraftig Annoncering fra Foreningens Side; ogsaa Radioen bragte en Udsendelse fra Udstillingen.

Besøget var det bedste i mange Aar, med ialt 1344 betalende Gæster, hvoraf ca. Halvdelen kom om Søndagen. Entreen var som sædvanligt 1 Kr. Udstillingen gav et Netto-Overskud paa 383,38 Kr.

N. Fabritius Buchwald.

MYKOLOGISK KONGRES I RY 14.—16. OKTOBER 1951

Den mykologiske kongres i 1951 afholdtes i Himmelbjergegnen med hovedkvarter på Ry Højskole, hvor forstander Johs. Terkelsen venligst havde påtaget sig at huse os. Der deltog følgende 29 mykologer: N. F. Buchwald, K. Bülow, Knud Christensen, M. P. Christiansen, F.-E. Eckblad, E. Bille Hansen, Lise Hansen, A. Hauerbach, E. Hellmers, Steffen Hertz, V. Hertz, J. P. Jensen, Erik Jørgensen, H. A. Jørgensen, A. B. Klinge, M. Lange, J. E. Bregn-

høj Larsen, A. Munk, Ruth Munk, F. H. Møller, A. Hjort Nielsen, N. Juul Nielsen, Valdemar Pedersen, H. V. Rævskjær, S. Sporring, E. Stich, A. Vestergaard, C. H. Westergaard og Voigt.

Den 14. oktober botaniseredes i Lammehoved Skov og Porsemose. Der gennemsøgtes en række afvekslende lokaliteter, der bød såvel på ret tør bøgeskov som på granplantager og mere blandede skovområder med lærk og fyr samt små skovmoser, både birke-Sphagnummoser og ellemoser.

Den 15. oktober botaniseredes i Linaa Vesterskov, dels på nogle ubeplantede hedeområder, dels i nåletræsplantager af forskellig alder og mindre løvskovområder, mest bøgeskov, men med indblanding af sjældnere træer som lind og ægte kastanie. De fleste områder var ret tørre, men der var dog også lejlighed til at besøge et fugtigt ellekrat.

Om eftermiddagen besøgte flere af deltagerne Firgaarde Skov ved Knudsø.

Den 16. oktober. Firgaarde skov havde vist sig så lovende, at denne dags hovedekskursion lagdes hertil. De interessante områder her var nogle græsfælleder i skovens udkant og lerede skrænter i bøgeskov med spredte ege og undervækst af hassel og andre buske. Om eftermiddagen besøgte en del af deltagerne skoven på Himmelbjerget.

På højskolen var en skolestue omdannet til et veritabelt laboratorium med et nogenlunde tilstrækkeligt antal mikroskoper og et efter omstændighederne righoldigt bibliotek. Eftermiddagene kunne således tilbringes med flittige studier af det indsamlede materiale, dersom man ikke foretrak at fortsætte studierne i det fri. I så fald behøvede man blot at gå ud i skolens have, hvor bl. a. nogle *Inocybe*- og *Cortinarius*-arter kunne give vanskelige problemer til debat.

Antallet af fundne storsvampe var ganske betydeligt — omkring 400 arter er optaget i den vedføjede liste. Det var dog tydeligt, at svampefloret dels var stærkt på retur, dels var hæmmet af forholdsvis tørt vejr, og mange af de fundne arter blev kun set i få eksemplarer.

Blandt de mere opsigtsvækkende fund kan særlig nævnes *Omphalia viridis,* der kun er angivet fra et enkelt tidligere fund her i landet. Også *Psilocybe turficola* må ihvertfald indtil videre betegnes som en sjældenhed. *Daedalea quercina* blev fundet i Linaa Vester-

skov voksende på kastanie *(Castanea sativa)*, der ikke før har været konstateret som vært for denne svamp her i landet, og en ihærdig eftersøgning efter hypogæer gav et ret rigt resultat, bl. a. konstateredes slægten *Hydnobolites* for første gang her i landet, idet der blev fundet talrige eksemplarer af *Hydnobolites cerebriformis*. Også *Tuber puberulum* og *Hymenogaster citrinus* er nye tilføjelser til vor flora. Endelig er flere af de resupinate arter (*Aphyllophorales*) også nye for landet; de pågældende arter er betegnet med en *.

I listen angiver: 1. Lammehoved Skov m. v., 2. Linaa Vesterskov og 3. Firgaarde Skov. Med H. er angivet arter, der kun fandtes i højskolens have. Hvor intet er tilføjet, fandtes arten på alle de tre førstnævnte lokaliteter.

Myxomycetes

Leocarpus fragilis 1

Phycomycetes

Endogone macrocarpa 3

Ascomycetes

Chlorosplenium aeruginosum 1
Ciboria Batschiana 3, *amenticola* 3
Coryne sarcoides
Diatrype stigma 3
Elaphomyces cervinus 1, *variegatus* 3
Eutypa flavovirens 3
Genea hispidula 3
Geoglossum hirsutum 3, *glutinosum* 3
Helotium citrinum
Helvella crispa 3, *lacunosa* 3
Hydnobolites cerebriformis 3
Hydnotria Tulasnei 2
Humaria rutilans 1, 3
Hypocrea citrina 2, 3
Hypomyces violaceus 2
Hypoxylon fragiforme 3
Lachnea hemisphaerica 2, 3, *scutellata* 3
Leotia lubrica
Lopadostoma turgidum 3
Nectria episphaeria 3
Peziza aurantia 1, *badia* 1, 2, *carbonaria* 3, *cupularis* 1, *leporina* 1, 2, *macropus* 1, 2
Rutstroemia firma 1
Tuber puberulum 2, 3
Ustulina maxima
Xylaria carpophila 3, *hypoxylon*, *polymorpha* 1
Quaternaria quaternata 3

Heterobasidiomycetes-Tremellales

Calocera cornea 1, 2, *viscosa*
Dacryomyces deliquescens 1, 2

Homobasidiomycetes-Aphyllophorales

Acia uda 3
Asterostroma laxum 1
Clavaria argillacea 1, *corniculata* 3, *cristata* 1, *dissipabilis* 1, *fumosa* 2, *helveola* 1, *rugosa* 3, *stricta* 2, 3, *vermicularis* 1, 3
Coniophora arida, 3, H
Corticium atrovirens 2, *botryosum* 1, *confine* 1, *confluens* 3, *cornigerum* H, *croceum* 1, *fumosum* 2, H, *Galzinii* 1, 2, 3, H, *gemmiferum* Bourd. et Galz.* 2, *pelliculare* Karst.*, *pruinatum*, *seriale* Fr. sensu Bourd. 2, *submutabile* 1, 2
Daedalea gibbosa 1, *quercina (Castanea sativa)*, *Weinmannii* 1
Gloeocystidium citrinum 1, Himmelbjerget, *leucoxanthum?* 1, *roseo-cremeum* H
Helicobasidium purpureum 3
Hydnum auriscalpium 2, *cyathiforme* 1, *ferrugineum* 1, *graveolens* 1, 2, *repandum* 2, 3, *violascens* 2

Irpex obliquus 3
Lenzites betulina 2, *saepiaria* 2
Merulius tremellosus 1, *rufus* (uden lokalitetsangivelse)
Odontia arguta 1, *crustosa* 3, *sudans* (Alb. et Schw. ex Fr.) Bres.* H
Peniophora alutaria 2, H, *byssoides* 1, 2, H, *cremea* 1, *glebulosa* 1, 2, *incarnata* 3, H, *Lycii* 3, *pallidula* 2, 3, H, *laevigata* (Fr.) Karst.* H, *polygonia* 3, H, *quercina* 3, *setigera* H, *subalutacea* 1, H, *subulata* H, *velutina* 1, 2, 3, H, *violaceo-livida* (Sommerf.) Mass.* 3
Polyporus abietinus 1, *adustus* 1, 2, *albidus, amorphus* 1, *annosus* 1, 2, *applanatus* 3, *betulinus* 3, *brumalis* 1, 3, *caesius* 1, 2, *fomentarius* 1, 2, *melanopus* 2, *perennis, radiatus, ribis* H, *rutilans* 1, *ungulatus* 1, *versicolor*
Poria subtilis 2, *versipora*
Ptychogaster albus
Sebacina incrustans 3
Sistotrema (Grandinia) Brinkmannii 2, H, *communis* H, *S. (Grandinia) muscicola* (Pers.) Bourd. et Galz.* 2
Stereum hirsutum, purpureum 1, 2, *rubiginosum* 1, *rugosum* 2
Thelephora terrestris
Tomentella fusca 1, *mollis* 1, *pseudoferruginea* H, *rubiginosa* 1, *trigonosperma 1, 2, 3, H*

Homobasidiomycetes-Agaricales

Amanita mappa 1, 3, muscaria, phalloides 1, 2, *porphyria* 1, 2, *rubescens, spissa* 2, *vaginata* var. *fulva*
Armillaria mellea
Boletus badius, bovinus 1, 2, *cavipes* 1, *chrysenteron, edulis* 1, 2, *elegans* 1, 3, *felleus* 1, *granulatus* 1, *luteus, miniatoporus* 1, 3, *piperatus, scaber, subtomentosus, variegatus* 1
Cantharellus aurantiacus, cibarius, infundibuliformis 1, 2
Claudopus byssisedus 2, 3
Clitocybe candicans 2, 3, *cerussata* 1, *clavipes* 1, 3, *connata* (Himmelbjerget), *infundibuliformis* 1, 3, *inversa* 1, *nebularis, odora, pachyphylla* 2, *suaveolens* 2, 3, *vibecina* 1
Collybia ambusta 3, *butyracea* 1, 2, *distorta* 1, *dryophila, erosa* 1, *maculata* 1, 2, *mucida* 1, 3, *platyphylla* 1, *radicata* 2, 3, *tenacella* 1, 2
Coprinus atramentarius 2, 3, *comatus* 1, 3, *lagopus* 3, *micaceus, narcoticus* 2, 3
Cortinarius alboviolaceus 3, *anomalus, armillatus* 3, *bicolor* 1, *bolaris* 3, *cinnabarinus* 3, *cinnamomeus, collinitus* 1, 2, *croceocaeruleus* 3, *decipiens* 3, *decoloratus* 2, *delibutus* 2, *fasciatus* 1, *flexipes* 1, 3, *helvelloides* 1, *hemitrichus* 3, *hinnuleus* 3, *malachius* 2, *malicorius* 1, 3, *mucifluus* 1, *pulchellus, purpurascens* 1, *rigidus 3, semisanguineus, torvus* 3
Eccilia carneoalba 2, *undata* 2
Entoloma Cordae 1, 2, *nidorosum* 1, *radiatum* 2, *rhodopolium* 2, 3, *sericellum* 3, *sericeum* 3
Flammula alnicola 1, *astragalina* 2, *carbonaria* 3, *lenta, penetrans* 1, 2, *scamba* 1, 2, *spumosa 2*
Galera badipes 3, *graminea* 1, 3, *hypnorum, mniophila* 1, 3, *mycenopsis, vittaeformis*
Gomphidius glutinosus 1, 2, *roseus* 1, *viscidus* 1, 2
Hebeloma crustuliniforme, longicaudum 1, 3, *mesophaeum, pumilum* 3, *strophosum* 3, *truncatum* 2
Hygrophorus agathosmus 1, 2, *citrinus* 1, 2, *coccineus* 3, *eburneus* 3, *hypothejus* 1, 3, *laetus* 3, *nigrescens* 2, *olivaceoalbus* 1, 2, *psittacinus* 3, *pustulatus* 1, 2, *russocoriaceus* 3, *virgineus*
Hypholoma capnoides, cotoneum 2, *dispersum* 1, *fasciculare* 1, 2, *hydrophilum* 1, 3, *polytrichum* 1, 2, *sublateritium*
Inocybe dulcamara 2, *geophylla, lacera* 2, *napipes* 2, *obscura* 3, *petiginosa* 2, 3, *sindonia* 1
Laccaria laccata typ., *laccata* var. *amethystina*
Lactarius blennius 1, 3, *camphoratus* 1, 3, *cyathula* 1, 3, *deliciosus, glyciosmus, helvus,*

lilacinus 3, *mitissimus* 2, 3, *obnubilis* 3, *pallidus* 1, 3, *quietus, rufus, subdulcis* 1, 3, *tabidus, torminosus* 1, 2, *turpis, vellereus, vietus*
Lepiota amianthina, carcharias 1, 2, *clypeolaria* 3, *cristata* 1, 3, *excoriata* 1, *procera, rhacodes* 3, *seminuda 3*
Leptonia euchroa, placida 3
Marasmius alliaceus, androsaceus 1, 2, epiphyllus 3, *fuscopurpureus* 3, *oreades* 1, *perforans* 1, 2, *ramealis* 3, *recubans* 3, *rotula, stipitarius* 3, *urens*
Mycena acicula 3, *alcalina* 1, 3, *ammoniaca* 3, *capillaris* 2, 3, *citrinomarginata* 3, *crocata, elegans* 3, *epipterygia, fagetorum* 3, *filopes, flavoalba* 3, *galericulata, galopus* 1, *lineata* 2, *metata* 1, *parabolica* 3, *pelianthina* 3, *polygramma* 1, 3, *pterigena* 1, *pura, rubella* 2, *rubromarginata* 1, *sanguinolenta* 2, 3, *vitilis* 1, *vulgaris 2*
Naucoria arvalis 3, *cucumis* 1, *escharoides, granulosa* 1, *myosotis 1, scolecina*
Nolanea cetrata 1, 2, *minuta* 2, *papillata* 3, *staurospora* 1, 3
Omphalia cinerella 1, 2, *fibula, grisella* 3, *griseopallida* 3, *pyxidata* 3, *Schwartzii* 1, 3, *speirea* 3, *umbellifera* 2, *viridis* 3
Panaeolus campanulatus, fimicola 2, 3
Panus conchatus (Himmelbjerget), *stipticus* 2, 3
Paxillopsis prunulus 2
Paxillus atrotomentosus 1, 2, *involutus, panuoides* 1
Pholiota flammans 1, 2, *marginata* 3, *mutabilis, pumila* 1, 3, *radicosa* 3, *spectabilis, squarrosa* H
Pleurotus acerosus 2, *corticatus* 1
Pluteus cervinus
Psalliota silvicola 1, 2
Psathyra fibrillosa 1, *fusca* 3, *gracilis* 1, 3
Psilocybe atrorufa 1, 3, *elongata* 1, 3, *semilanceata, turficola* 1, *uda* 2
Russula atropurpurea sensu F. & W. 1, *cyanoxantha* 1, 3, *delica* 2, *emetica*, 1, 2, *fallax* 1, *fellea, graminicolor* 3, *Mairei, nauseosa* sensu Bres. 2, *nigricans, ochroleuca, parazurea* 2, *pectinata* 1, *puellaris* 1, *Queletii* 2, *rosea* 3, *sardonia* 1, *venosa* 1, *violacea* sensu Quél. 2
Schizophyllum commune (Fagus, Himmelbjerget)
Stropharia aeruginosa, coronilla 2, *semiglobata, squamosa* 2
Tricholoma album 1, 3, *brevipes* 3, *flavobrunneum* 1, *imbricatum* 1, 3, *lascivum* 1, *myomyces* 1, 3, *nudum, panaeolum* 3, *portentosum* 1, *psammopus* 3, *rutilans* 2, *saponaceum* 3, *saponaceum* var. *cnista* 2, *sulphureum* 1, 3, *ustale* 1, 3, *virgatum* 2, 3
Tubaria furfuracea 2

Homobasidiomycetes-Gasteromycetales

Bovista nigrescens 3
Crucibulum vulgare 1, 3
Cyathus striatus 2, 3
Geaster coronatus 2
Hymenogaster citrinus 3, *tener* 3
Lycoperdon caelatum 3, *gemmatum, hiemale* 1, *nigrescens* 1, 2, *piriforme* 1, *saccatum* 2, *umbrinum* 2
Melanogaster ambiguus 3
Phallus caninus, impudicus
Sphaerobolus stellatus 3
Scleroderma bovista 2, *verrucosum* 3, *vulgare*

Kongressen havde fået støtte fra Dansk Botanisk Forenings „Jakob E. Langes Fond“, der dækkede størsteparten af rejseudgifterne for deltagerne. Til sammenkomstens heldige forløb bidrog ikke mindst den storslåede gæstfrihed, som forstander T e r k e l s e n og frue viste, ikke blot ved at stille plads til rådighed midt i en så interessant egn, men også ved at skabe den hyggeligst tænkelige ramme omkring kongressens mere sociale side.

M o r t e n L a n g e.

GENERALFORSAMLING I 1952

Onsdag den 20. Februar 1952, Kl. 20^{00}, afholdtes Foreningens ordinære Generalforsamling i Botanisk Laboratoriums Auditorium, Gothersgade 140, København. — Ca. 55 Deltagere.

Postmester J. P. Jensen valgtes til Dirigent.

a. Formanden, Professor N. Fabritius Buchwald, aflagde Beretning for Aaret 1951. Paa Foraarsekskursionen til Boserup Skov fandtes ca. 100 Morkler *(Morchella esculenta)* men i øvrigt bød Turen ikke paa Overraskelser. — Efteraarssæsonen betegnedes som noget under Middel, navnlig i September. — Den 26. August gik Turen til Tokkekøb Hegn (40 Deltagere), en Tur, Foreningen ikke har foretaget i mange Aar, bl. a. af den Grund, at der ingen Traktørsteder findes i passende Nærhed, saa Frokosten maa indtages i det fri. Man naaede helt op til Donsedammene, trods en kraftig, men kort Tordenbyge ved Frokosttid. Der noteredes 157 Arter (incl. de resupinate) og adskillige Spisesvampe, navnlig „Karl Johan“ og Kantareller. — Den 9. September gik Turen i Bil til Færgelunden, med Frokost paa Jægerspris Slotskro, og videre til Nordskoven. Paa „Storkeegen“ og „Kongeegen“ fandtes bl. a. *Fistulina, Pluteus salicinus, Merulius* sp. (an *himantioides?), Odontia crystallina* samt den gule Slimsvamp *Stemonitis flavogenita* (vist ny Art for Landet); paa Egestiverne, der støtter de affældige Ege, saas *Pleurotus myxotrichus,* først for nylig fundet i Landet*). Man fandt 158 Arter, men Floraen gjorde, især i Færgelunden, et fortørret Indtryk. Turens mest interessante Oplevelse var Dr. Hertz's Udtalelse om, at han havde indleveret en Disputats til Københavns Universitet, en Meddelelse, som forbløffede de fleste. — Den 16. September var der Ekskursion til Rudeskov (55 Deltagere), med Frokost paa „Lollikhus“. Artstallet var 140, men Individantallet kun ringe, og Spisesvampe var det smaat med. I Frederikslund Skov fandtes en Form af *Cantharellus cinereus,* næsten blottet for Lameller, saa den lignede en *Craterellus cornucopioides.* — Den 23. September fandt Turen til Sverige Sted (79 Deltagere). I lejede Biler kørte man fra Malmö til Romele Klint, fra hvis Top den herlige Udsigt beundredes, og derfra til Bøgeskovene omkring Herregaarden „Häckeberga“. Mykologisk set fandtes intet af Interesse, men turistmæssigt var Turen en stor Oplevelse. Vejret var saa godt, som man kunde ønske sig. — Sæsonen afsluttedes med en Ekskursion til Dyrehaven den 21. Okto-

*) Se »Friesia« IV, S. 83 (1950).

ber (51 Deltagere). Floret var sparsomt, kun 115 Arter. Spisesvampene *Tricholoma nudum* og *Clitocybe nebularis* var nogenlunde almindelige, medens *Armillaria mellea* næsten glimrede ved sin Fraværelse.

Svampeudstillingen i Haveselskabets Have 27.—30. September blev, trods det sparsomme Svampeflor, en smuk Udstilling med ca. 250 Arter, vist det hidtil største Antal udstillede Arter her i Landet. Successen skyldtes det ihærdige Arbejde, der blev gjort, og de mange hjælpsomme Samlere, som dels fornyede, dels udvidede det udstillede Materiale. Det kneb noget med de Almindeligheder inden for Spise- og Giftsvampene, som Folk først og fremmest kommer for at se, men efterhaanden fik man dog de fleste Former skaffet til Veje. Af Sjældenheder var der en Del, især de sjældne smaa *Lepiota*-Arter. Pressen var os god, og ogsaa Radioen bragte en Udsendelse. Antallet af betalende Gæster var 1344 og Nettooverskudet 383.38 Kr.

Efter Indbydelse af Kongreskomitéen (E. Bille Hansen, J. P. Jensen og M. Lange) afholdtes 14.—16. Oktober Mykologisk Kongres paa Ry Højskole (Forstander Terkelsen), med 29 Deltagere. Vejret var pragtfuldt, og trods den relativt daarlige Sæson noteredes ca. 400 Arter (paa Alskongressen ca. 420). Universitetsadjunkt Morten Lange, der bl. a. har gjort hypogæiske Svampe til sit Speciale, fandt 7 Arter Hypogæer, deriblandt den for Landet nye Slægt *Hydnobolites*. Desuden fandtes *Daedalea quercina* paa Ægte Kastanie i Linaa Vesterskov (ny Vært for Danmark!) og *Schizophyllum alneum* højt til Vejrs paa en Bøg paa Himmelbjerget; hermed er denne sidste Art set to Gange i Jylland. M. P. Christiansen samlede ca. 50 resupinate Arter, hvoraf 8—9 Arter er nye for Danmark.

Af „Friesia" udsendtes i Februar 1951 Titelblad, Indholdsfortegnelse og et Register med udførlige Artsfortegnelser til Bd. 3 (1944—1948); mere kunde der ikke blive Raad til. „Friesia"-Heftet, der skal gælde for 1951, er først i disse Dage blevet færdigt. Det indeholder 2. og sidste Del af F. H. Møller's store Champignon-Monografi, med 4 Farvetavler og 19 fotografiske Tavler. Carlsbergfondet og Rask-Ørsted-Fondet har ydet Tilskud til Farvetavlerne og det sidste Fond til Oversættelsen til Engelsk. Kort før Jul fik vi Meddelelse om, at den amerikanske Mykolog A. H. Smith arbejdede paa en amerikansk *Psalliota*-Afhandling. Som adskillige vil vide, har Tjekkeren A. Pilát i Efteraaret 1951 udgivet en mellemeuropæisk Champignon-Monografi. F. H. Møller var naturligvis ked af, at han ikke havde naaet at faa sin egen Monografi afsluttet

forinden. For at komme Smith i Forkøbet besluttede vi at udskyde de andre Afhandlinger og faa Heftet med Møller's sidste Del hurtigst muligt ud.

Af „Flora Agaricina Danica“ solgtes der i 1951 23 Eksemplarer, hvilket forventes at ville give ca. 2000 Kr. til „Flora Agaricina Danica-Fondet“.

Fra Undervisningsministeriet har Foreningen modtaget 1000 Kr. for Finansaaret 1950/51, ganske vist først udbetalt 28. 2. 1951. Understøttelsen for 1951/52, som vi haaber ogsaa bliver paa 1000 Kr., er endnu ikke udbetalt. — Fra Laurits Andersens Fond har vi modtaget 500 Kr. til Trykning af en af Afhandlingerne i næste „Friesia“-Hefte.

Fra den østrigske mykologiske Forening har vi modtaget Indbydelse til en „Pilztagung“ 24.— 30. August 1952, med Hovedkvarter i Gnadenwald nær Innsbruck; der bliver baade Ekskursioner, Udstilling og Foredrag spændende over hele Mykologiens Omraade. Den tyske, den schweiziske og den østrigske Svampeforening er blevet enige om et snævert Samarbejde med fælles „Pilztagung“ paa Skift; her var der maaske en Ide, de nordiske Mykologer burde efterligne. Tilmeldelsespligten er senest 31. Marts. — Det er lykkedes Julius Schaeffer's Enke at faa nyudgivet sin Mands bekendte *Russula*-Monografi (oprindelig publiceret i „Annales Mycologici“). Den ny Udgave er revideret og kommenteret og forsynet med alle Schaeffer's Farvetavler af *Russula*. Prisen er 86 DM, men der er Haab om, at Foreningen kan erhverve en halv Snes Eksemplarer til Favørpris.

Der er i Aarets Løb indmeldt 69 og udgaaet 87 Medlemmer. Den 31.12.1950 havde Foreningen 566 Medlemmer og den 31.12.1951 548, altsaa en Tilbagegang paa 18 Medlemmer. Der er 79 udenlandske (ca. $^1/_7$) Medlemmer.

Følgende fire Medlemmer er døde i Beretningsaaret: Grosserer Bue Bjørner (indmeldt 1934), Kommunelærer I. P. Krüger (før 1930), Fabrikant S. Stahlfest-Møller (1941) og Statskonsulent A. Dalskov (1945).

Et Ære være deres Minde!

Formandens Beretning toges til Efterretning. — Derefter forevistes nogle Farvelysbilleder af amerikanske Storsvampe; nogle af dem lignede udmærket, andre havde temmelig forkerte Farver.

b. Kassereren, Overlærer K. Bjørnekær forelagde derpaa Regnskabet. Balance: 7522.26 Kr.; Kassebeholdning pr. 31.12.1951:

2056.93 Kr.; Gæld til Bogtrykkeren: 1756.10 Kr.; indgaaede Kontingenter: 2853.00 Kr.; Renteindtægt: 46.02 Kr. Udbetalt til „Friesia": 3000.00 Kr.. Restancer: 230.00 Kr. og Sparekassebog: 1361.31 Kr. „Flora Agaricina Danica-Fonden"s Sparekassebog: 3389.16 Kr.

I Tilknytning til ovennævnte Beretning advarede Revisorerne mod at gøre Kassebeholdningen for stor af Hensyn til Statsstøtte, Legater o. lign. Formanden svarede hertil, at Regnskabet jo i sin Helhed viste, at vi faktisk ikke havde saa meget; i øvrigt mente han, at saadanne Tildelinger vist ordnedes rent rutinemæssigt.

Regnskabet godkendtes.

c. og d. Bestyrelsesmedlemmerne K. Bjørnekær, P. M. Wilkens og Ø. Winge, og Suppleanten J. P. Jensen, der alle afgik efter Tur, samt Revisoren K. Rankow, genvalgtes med Akklamation.

e. Følgende Ekskursioner foresloges: Hallands Väderö (hertil kan Forbindelsen svigte dels af trafikale, dels af klimatiske Grunde), Skäralid, Tisvilde Hegn, Skovene ved Jyderup, Skovene ved Torbenfeldt, Mogenstrup Aas, Ulfshale Skov og Brøde Skov ved Lillerød.

f. Eventuelt. Intet.

(sign.) J. P. Jensen.

Efter Generalforsamlingen holdt Laboratorieleder, cand. mag. L. Harmsen følgende Foredrag: „En ny Tømmersvamp, *Merulius tignicola* sp. n. og andre Bygningssvampe". Foredraget blev ledsaget af Lysbilleder, samt et stort Demonstrationsmateriale af Tømmersvampe, dels „herbariserede", dels i Kultur. Professor Buchwald knyttede nogle Bemærkninger til Foredraget Et Referat af Foredraget, der ogsaa er holdt i Dansk botanisk Forening den 12. April 1951, er trykt i „Naturhistorisk Tidende", 16. Aarg., S. 79—81, 1952.

En stor Del af Selskabet samledes derpaa til det traditionelle „tvangfri Samvær" paa Universitetets Spisestuer, Nørregade 10.

E. Bille Hansen.

EKSKURSIONER I 1952

Søndag den 18. Maj 1952. Ekskursion til Boserup Skov. Ca. 65 Deltagere. Ekskursionen fandt Sted paa traditionel Vis og begunstigedes af det bedste Vejr. Solen straalede fra en klar Himmel hele Dagen, og lidt Regn de foregaaende Dage havde sørget for, at Skovbunden var tilpas fugtig.

Udbyttet af Spisesvampe bestod af et Par Kurve fulde af smukke Eksemplarer af Morkler *(Morchella esculenta)*; af Hættemorkel *(M. rimosipes)* samledes derimod kun eet Individ. Endvidere fandtes en halv Snes Eksemplarer af Vaarmusseron *(Tricholoma gambosum)* og 6—7 store, ret kraftige Eksemplarer af Stor Blodchampignon *(Psalliota Langei* F. H. Møller = *Ps. haemorrhoidaria* (Kalchbr. et Schultz.) Fr. sensu Lange; det F. H. Møller).

I øvrigt noteredes følgende 14 Arter af Storsvampe, af hvilke de fleste (betegnet med *) plejer at blive fundet paa Foraarsturen til Boserup: *Bolbitius vitellinus*, en halv Snes Individer paa gammelt Halm i en Grusgrav; *Collybia dryophila**; *Coprinus atramentarius**, *micaceus* paa Bøgestød; *Entoloma clypeatum**; *Hypholoma fasciculare** paa Askestød; *Pholiota mutabilis** paa Bøgestød; *Pluteus cervinus** paa Bøgestød, *P. petasatus* paa Savsmulddynge; *Polyporus brumalis** paa begravet Bøgepind, *P. squamosus**, flere Steder paa *Fraxinus* og *Ulmus*, *P. sulphureus** paa Askestød, *P. versicolor** paa Stød af *Fagus* og *Fraxinus*; *Psathyrella conopilea*.

N. Fabritius Buchwald.

Søndag den 24. August 1952. Ekskursion til Brøde Skov og Uggeløse Hegn. 43 Deltagere startede i Turistbil Kl. 9^{00} fra Raadhuspladsen og ankom ved 10-Tiden til Vestsiden af Brøde Skov, umiddelbart Øst for Herlev. Efter at have gennemsøgt denne Skov, først den nordlige Del, derpaa den sydlige Del, kørte man til Lynge Kro, hvor endnu en halv Snes Deltagere stødte til. Efter Frokost blev Formiddagens Svampeudbytte gennemgaaet i Krohaven, hvorpaa man ved 14-Tiden kørte til Nordsiden af Uggeløse Hegn. Man fortsatte nu til Fods ned gennem Skoven, medens Bilen kørte til Skovens sydøstlige Hjørne. Her stod man atter til Vogns og vendte ved 16-Tiden over Gandløse og Maaløv tilbage til København. Det var Tørvejr, og Solen skinnede det meste af Dagen.

Svampefloret var absolut ikke rigt og havde nogenlunde samme Karakter i de to Skove, der begge væsentligt bestaar af ret gammel Bøg paa overvejende Muldbund. Skovbunden i Uggeløse Hegn gjorde dog de fleste Steder et meget tørt Indtryk, og Floret var da ogsaa her betydeligt fattigere end i den noget fugtigere Brøde Skov. Der noteredes ialt 89 Storsvampe.

Af Spisesvampe samledes navnlig mange Eksemplarer af Rødmende Fluesvamp *(Amanita rubescens)* og Mark-

C h a m p i g n o n *(Psalliota campestris)* paa Mark Syd for Uggeløse Hegn; endvidere en Del P i g s v a m p e *(Hydnum repandum)* i Brøde Skov samt B r o g e t S k ø r h a t *(Russula cyanoxantha)* og enkelte K a n t a r e l l e r *(Cantharellus cibarius)*, der fandtes baade i Brøde Skov og Uggeløse Hegn.

I begge Skove var det væsentligt S k ø r h a t t e n e, der dominerede, især *Russula alutacea, cyanoxantha, lepida* og *ochroleuca;* ogsaa *Clitocybe laccata* og *Collybia platyphylla* optraadte i stor Mængde.

De vigtigste Fund var følgende (B r ø d e S k o v = B, U g g e l ø s e H e g n = U): *Amanita mappa,* kun ganske faa Eksemplarer (B), *A. phalloides,* 2—3 Individer (B, U); *Boletus miniatoporus* (U), *B. piperatus* (U), *B. pulverulentus* (B), *B. strobilaceus* (B, U), *B. chrysenteron,* nogle Eksemplarer med kraftig rød Stok (B); *Cortinarius anomalus* (B), *C. elatior* (B), *C. semisanguineus* (U); *Hydnotrya Tulasnei* (U); *Hypholoma Candolleanum* (B); *Inocybe Cookei* (B); *Lactarius piperatus,* en Del Eksemplarer (B, U), *L. volemus,* 1 Eks. (B); *Lepiota clypeolaria* (B); *Lentinus cornucopioides* (B); *Mycena galericulata* paa trøsket Bøgestød (B), *M. pelianthina* (B); *Mycoacia uda,* nedfalden Bøgegren (B); *Pholiota radicosa,* 1 Eks. (B); *Pluteus salicinus* (B); *Polyporus applanatus* ved Foden af levende Landevejspoppel (U), *P. fomentarius* paa Bøg (B, U), *P. giganteus* paa Bøgestød (B, U); *Poria subtilis* (B), *P. versipora,* alm. paa nedfaldne Bøgegrene (B, U); *Psalliota nivescens* (U; det. F. H. M ø l l e r); *Russula atropurpurea* (sensu F. & W.) (B), *R. rosea* (B), *R. solaris* (B, U), *R. violeipes,* en Del Eksemplarer (B, U), *R. virescens* (B); *Scleroderma bovista* (B); *Xylaria polymorpha* paa Askestød (U).

N. F a b r i t i u s B u c h w a l d.

Søndag den 7. September 1952. Ekskursion til H a l l a n d s V ä d e r ö, Sverige. 53 Deltagere. I straalende Solskin startede Deltagerne præcis Kl. 7[00] i to Turistbiler fra Raadhuspladsen, og skønt man naaede Helsingør allerede efter en Times Kørsel, lykkedes det først at faa Plads til Bilerne paa den Færge, som sejlede Kl. 9[00]. Efter Ankomsten til Hälsingborg kørte man straks nordpaa til Ängelholm og fortsatte derefter ad Vejen, som fører til Båstad; man vilde herved komme til at passere Hallandsåsen, hvorfra der er en pragtfuld Udsigt. Desværre brød kort forinden, man kom til Åsen, en kraftig Regnbyge løs, og derved ødelagdes Udsigten delvis. Regnen blev heldigvis kun af kort Varighed; da Bilerne lidt før Kl. 12 kørte ind i det lille Fiskerleje Torekov, var det atter Tørvejr. Efter at der var blevet

bestilt Middag til Kl. 17 paa Hotel „Kattegat“, gik man om Bord paa en Fiskekutter, der Kl. 12⁰⁰ stod ud af Havnen med Kurs mod Sandhamn paa Hallands Väderö. Under Oversejlingen, som varede godt 20 Minutter, havde man Lejlighed til at beundre det rige Fugleliv, der holder til paa de mange Skær, som omgiver Øen. Det var straalende Vejr, da man naaede Sandhamn paa Øens Østside, hvor der findes en lille Restaurant, og man kunde derfor indtage Frokosten i det fri.



»Kungseken i Sønderskoven paa Hallands Väderö.
Fot. Hervid Vallin.

Hallands Väderö er en lille Klippeø, der kan betragtes som en Fortsættelse af Hallandsåsen og som denne bestaar væsentligst af forskellige Gnejser. Den er kun 310 ha stor og strækker sig overvejende fra SØ til NV; Længden er godt og vel 3 km, og det smalleste Sted, som findes paa Øens Midte, maaler blot 650 m. Øens stærkt stormomsuste Beliggenhed ude i Kattegat har givet Anledning til Navnet „Väderö“. I Dansketiden hørte den administrativt til Halland; nu hører den under Skaane.

Den svenske Naturforsker, Lektor, phil. dr. Hervid Vallin, Hälsingborg, der er nøje kendt med Øens Natur, først og fremmest dens rige Fugle- og Planteliv, *) havde oprindelig venligst lovet at lede Ekskursionen, men maatte paa Grund af Sygdom melde Afbud

*) Se bl. a. Hervid Vallin: Hallands Väderö. Några glimtar av öns natur. Skånes Natur XXXIII, 43 S., 1946.

i sidste Øjeblik. Vi beklager stærkt, at vi maatte savne Dr. Vallin's kyndige Ledelse under vor Rundtur paa Øen.

Efter en kort Frokost paa Sandhamn Restaurant vandrede Deltagerne først mod Nord, idet man væsentligt fulgte Østkysten, passerede de udstrakte, tætte Enebærkrat, der findes her, og kom til sidst ud paa Øens Nordspids, dog ikke helt ud til Fyret. Derpaa vendte man tilbage gennem Nørreskoven, som for en stor Del bestaar af Krat af Rødel, og gennemsøgte til sidst Sønderskoven omkring Kapellshamn.

Kl. 16^{15} sejlede man tilbage til Torekov, hvor man paa Hotellet indtog den bestilte Middag, og Kl. 18^{30} startedes Hjemkørslen. Man ankom til Hålsingborg Kl. 19^{45}, men naaede først at faa Bilerne over Sundet en Times Tid senere. Man var tilbage i Helsingør Kl. ca. 22^{00} og i København godt og vel Kl. 23^{00}.

Medens Øens højere Planter er velkendt, bl. a. fra Lektor Vallin's Skrifter, foreligger der kun en enkelt Afhandling om dens Svampeflora, forfattet af den svenske Mykolog John Eriksson*) paa Grundlag af Indsamlinger i 1946 og 1947. Da denne Afhandling imidlertid overvejende behandler de træboende *Basidiomyceter*, væsentligt *Aphyllophorales*, og kun omtaler meget faa jordboende Former, vil det — som et beskedent Bidrag til Kendskabet til Øens Svampeflora — have sin Interesse at give en fuldstændig Liste over de paa Ekskursionen noterede Svampearter, navnlig da det i Hovedsagen drejer sig om jordboende Arter. Med en * er betegnet Arter, der ikke synes at være nævnt hos John Eriksson (1948):

Amanita mappa, alm., *A. muscaria*, alm., *A. porphyria**, enkelte Eks., *A. rubescens**, alm., *A. vaginata* var. *fulva**, alm., *A. virosa**, 3 Eks.; *Boletus badius*, adskillige Eks., *B. castaneus**, et stort Eks., *B. edulis**, adskillige Eks., *B. felleus**, *B. luteus**, en Del Eks. under *Pinus*, *B. rufus**, adskillige Eks., *B. scaber**, den hyppigste Rørhat, *B. subtomentosus**, *variegatus*, adskillige Eks.; *Bovista plumbea*, adskillige Eks.; *Cantharellus cibarius**, enkelte Eks.; *Clavaria abietina* Fr., der ikke bliver grøn, *C. cristata**; *Clitocybe infundibuliformis*, *laccata* var. *rosella*; *Collybia dryophila*, *platyphylla*, *radicata*; *Chlorosplenium aeruginosum** paa *Alnus glutinosa*; *Cortinarius armillatus*; *Daedalea quercina*; *Entoloma sericeum*; *Fistulina hepatica*; *Geoglossum hirsutum**, *Hirneola auricula Judae*, flere Steder paa *Sambucus*

*) John Eriksson: Något om Hallands Väderös vedboende basidiomyceter. Kungl. Fysiografiska Sällskapets i Lund Förhandlingar. Bd. 18, Nr. 8, 21 S., 1948.

*nigra; Hydnum repandum (H. rufescens); Hygrophorus caprinus**, *coccineus, miniatus*, nitratus*, pratensis,* ret alm., *H. psittacinus*, virgineus; Hypholoma fasciculare; Lactarius blennius*, camphoratus*, helvus*,* enkelte Eks., *L. necator,* enkelte Eks., *L. pallidus*,* enkelte Eks., *L. quietus* under *Quercus, L. rufus, subdulcis*, vietus*; Lenzites saepiaria* paa Stød af *Pinus silvestris; Lepiota procera,* enkelte Eks., *L. rhacodes*,* enkelte Eks.; *Lycoperdon caelatum,* ret alm., *L. furfuraceum*, gemmatum*; Marasmius alliaceus, ramealis, rotula*; Merulius tremellosus** paa nedfalden Gren af *Fagus; Mycena filopes*, galericulata*, haematopus, pura; Naucoria escharoides* under *Alnus glutinosa; Panaeolus campanulatus*; Paxillus involutus*; Phallus impudicus; Pholiota mutabilis, spectabilis; Pluteus cervinus; Polyporus abietinus** paa *Pinus silvestris, P. betulinus, fulvus* (Syn. *P. pomaceus)* paa *Prunus spinosa, P. radiatus** paa *Alnus glutinosa, P. varius** paa *Fagus silvatica; Psalliota arvensis* paa aabent Land, *Ps. campestris, macrospora** (det. F. H. Møller), *Ps. silvicola; Psilocybe atrorufa*, Russula aeruginea** under *Betula, R. cyanoxantha*, densifolia*,* typiske Eks., *R. fellea*, foetens*, lepida*, Mairei** (Syn. *fragilis)* under *Fagus, R. nigricans*, ochroleuca*, solaris*,* enkelte Eks. under *Fagus, R. vesca*, violacea** (sensu Ferd. & Winge) under *Betula, R. xerampelina; Scleroderma aurantium; Stereum hirsutum* paa *Betula; Stropharia semiglobata; Tricholoma lascivum*,* ret alm. under *Betula.*

Udbyttet af Storsvampe var saaledes ikke paafaldende stort, kun 97 Arter. Rigest paa Svampe var Sønderskoven, en meget smuk, aaben Løvskov, der bestaar af et stort Antal forskellige Træer i broget Blanding, især Bøg, Birk, Asp, Røn, Lind og Eg, og en rig Undervækst af Hassel, Tjørn, Ene, Kaprifolium m. m.

Af Spisesvampe indsamledes i første Række mange Rørhatte *(Boletus badius, edulis, rufus* og *scaber);* endvidere Rødmende Fluesvamp *(Amanita rubescens),* Pigsvamp *(Hydnum repandum),* Mark-Champignon *(Psalliota campestris)* og Kantarel *(Cantharellus cibarius).*

Blandt de øvrige Arter tiltrak navnlig Judasøre *(Hirneola auricula Judae)* sig Opmærksomheden. Denne ejendommelige Svamp fandtes allerede i 1946 af John Eriksson, der anfører, at Hallands Väderö til Dato er den eneste sikre Lokalitet i Sverige, hvorfra Judasøre kendes. Som det vil være kendt, ynder denne Svamp Lokaliteter nær Havet.

Man maa stærkt haabe, at Foreningen snart faar Lejlighed til

at gentage Besøget paa denne skønne Ø, men det tilraades da at tage Tog til og fra Helsingør og kun i Sverige at benytte Turistbiler. Man vil herved undgaa at spilde kostbar Tid ved at skulle vente paa, at der bliver Plads om Bord paa Færgerne til de store Turistbiler.

N. Fabritius Buchwald.

Søndag den 21. September 1952. Ekskursion til Boserup Skov. 15 Deltagere. Det ringe Deltagerantal skyldtes sikkert det ubehagelige Vejr om Morgenen, nærmest Ruskregn. Regnen holdt ved til Frokosttid, men derefter blev det dejligt mildt og smukt Vejr, saa man rigtig kunde nyde Opholdet i det frie.

Turen gennemførtes efter Planen, men Klosterhaven gav intet Udbytte, heller ikke den lille Høj i Bidstrupgaards Enge.

Der blev efter egne Notater, suppleret med Opgivelser fra cand. mag. E. Bille Hansen og Postmester J. P. Jensen, fundet 97 Arter. Af disse kan fremhæves:

Cortinarius hemitrichus, triumphans; Flammula alnicola, Hydnum zonatum; Lepiota acutesquamosa, Bucknallii; Lactarius deliciosus, angrebet af *Hypomyces lateritius; Lycoperdon echinatum, maximum; Mycena corticola; Peziza cupularis, succosa; Pluteus nanus, petasatus; Psalliota xanthoderma; Spathularia flavida; Tricholoma aurantium, melaleucum, personatum, psammopus, terreum.*

Et lille, sumpet Krat tæt nord for Højen gav adskillige Svampearter, men stort set kan det siges, at der kun var forholdsvis faa Arter fremme og ingen af dem i ret stort Antal.

Det bør sikkert ogsaa fremhæves, at der overhovedet ikke iagttoges en eneste Fluesvamp. Selv Ametystsvampen blev ikke bemærket.

Udbyttet af Spisesvampe maatte selvfølgelig blive smaat. Mest fyldte Høstmusseronen, men det Medlem, der fik Kæmpestøvbolden, som var hvid og fast helt igennem, i Kurven, blev heller ikke narret.

Det er første Gang, Foreningen har haft Efteraarsekskursion til Boserup Skov. Turen bør gentages ad Aare. Stedet ligger bekvemt, og under gunstige Betingelser maa der kunne ventes godt Udbytte.

K. Bjørnekær.

Søndag den 28. September 1952. Ekskursion til Tisvilde Hegn. 43 Deltagere. De pessimistiske Vejrforudsigelser kom ikke til at slaa

til. Det blev det næsten smukkest tænkelige Vejr at holde Ekskursion i. Landskabets Skønhed fik den rette Baggrund, og det var saa tilpas varmt, at Frokosten kunde indtages i det frie.

Formiddagens Tur gik ad Nordhusvej og Nordhuslinien til Horsekærlinien, som fulgtes til Tisvildevejen, og ad denne gik man til Tisvilde Kro, der naaedes Kl. 13, altsaa ca. 1 Time senere end forudsat i Planen.

Efter Frokosten gennemgik F. H. Møller de fundne Svampe. Demonstrationen var, i Overensstemmelse med Deltagernes Ønske, meget grundig, og mange gav til Kende, at de satte megen Pris paa denne Del af Ekskursionen.

Desværre blev der herefter kun Tid til en kort Tur i Hegnet, hvorfor man nøjedes med at afsøge et lille Omraade syd for Tisvildevejen, men da der netop her er et Stykke udpræget Løvskov — væsentlig Bøg — gav Afsøgningen en Del Arter, som ikke fandtes paa Formiddagsturen, der gik gennem næsten ren Naaleskov.

Hjemrejsen skete fra Godhavn Station med Ankomst til København 18^{41}.

Med Hensyn til de fundne Arter blev det Aarets bedste Tur, men Forholdene var ogsaa gunstige. Forud var der gaaet en længere regnfuld Periode, saa Frugtlegemerne havde haft Chancer for at udvikle sig, dog sikkert noget hæmmet af den forholdsvis lave Temperatur, der havde hersket i den samme Periode. Det temmelig store Artsantal dækker ikke over en rig Forekomst. Individtallet var ret ringe, naar man tager i Betragtning, hvad en saadan Naaleskovbund undertiden kan opvise.

Af Spisesvampe kan særlig nævnes Kantareller og Rørhatte, dog fandtes *Boletus edulis* kun i faa Eksemplarer.

Der blev paa Turen noteret ialt 176 Arter. Af disse hører 10 til Slægterne *Corticium, Grandinia* og *Odontia* (det. M. P. Christiansen).

Af de øvrige Arter kan følgende fremhæves:

Amanita phalloides, porphyria; Amanitopsis strangulata; Boletus bovinus, luteus, piperatus, scaber var. *holopus* (den hvide Form af *B. scaber), B. variegatus; Cantharellus cibarius* (den tyndkødede Naaleskovsform), *C. infundibuliformis; Clavaria abietina* sensu Fr., *dissipabilis; Clitocybe candicans* (Naaleskovsformen med Duft af Suppevisk), *fritilliformis* sensu Lange, *pithyophila; Collybia cirrhata; Cordyceps parasitica* (desværre uden at Værten blev bestemt); *Cortinarius albo-violaceus, armeniacus, candelaris, claricolor, collinitus,*

glaucopus sensu Konrad & Maublanc, *multiformis, nemorensis, obtusus, pholideus, purpurascens, triumphans; Cyathus olla; Flammula alnicola, penetrans; Gomphidius glutinosus; Hebeloma truncatum; Hydnum ferrugineum; Inocybe petiginosa; Lactarius mitissimus, quietus, vietus; Lenzites betulina* (paa *Quercus* sp.); *Limacium leucophaeum; Mycena rosella; Nolanea cetrata; Omphalia asterospora; Peziza leporina; Polyporus perennis; Russula aeruginea, depallens, grisea, nauseosa, paludosa, puellaris, Queletii, vesca, veternosa, vinosa, violacea* sensu Schäffer, non Ferd. et Winge; *Tricholoma arcuatum, cerinum, cinerascens* sensu Bresadola (*Clitocybe conglobata* sensu Lange), *imbricatum, myomyces* f. *scalpturatum, portentosum, saponaceum, virgatum.*

F. H. Møller. K. Bjørnekær.

Søndag den 19. Oktober 1952. Ekskursion til Ermelunden og Jægersborg Dyrehave. Ca. 45 Deltagere, som mødtes Kl. 10^{00} ved Linie 15's Endestation nær „Posemandens Hus". Man gennemsøgte først Ermelunden paa Kryds og tværs og naaede ved 12-Tiden til „Fortunen", hvor det havde været Tanken at spise Frokost. Her var imidlertid alle Borde optaget, hvorfor nogle af Deltagerne gik til „Studenterkilden", medens andre søgte til „Kildesøen"s Restaurant, hvor det om end med noget Besvær endelig lykkedes at skaffe Siddeplads. Efter Frokosten gik man et Stykke ind i „Dyrehaven", passerede „De blaa Bomme" og botaniserede en Tid lang paa Græssletterne omkring Skovridergaarden. Herefter gik man over Duschbad Mose til Klampenborg St. Hjemrejsen fandt Sted Kl. 16^{23}.

Vejret var tørt, men køligt, vist den køligste Efteraarsekskursion, Foreningen har afholdt i mange Aar; kun nu og da lykkedes det Solen at gennembryde den overtrukne Himmel.

Til Trods for det sene Tidspunkt noteredes dog et ret stort Antal Svampe, ialt 169 Arter, men Individrigdommen var ikke stor. Nogle af de hyppigste Arter var *Collybia asema, C. dryophila, Lactarius blennius* og *Mycena pura* samt *Polyporus hirsutus* paa nedfaldne Bøgegrene. Derimod var, som det plejer at være Tilfældet paa Sæsonens sidste Ekskursion, Slægterne *Russula, Amanita* og *Boletus* meget sparsomt repræsenteret; af *Russula* fandtes saaledes kun *R. atropurpurea, cyanoxantha, fellea, Mairei, nigricans* og *ochroleuca,* og de to andre Slægter maatte endog nøjes med hver een Repræsentant, nemlig *A. muscaria* og *B. chrysenteron.*

Af Spisesvampe indsamledes især mange Eksemplarer af Taage-Tragthat *(Clitocybe nebularis)* og Blaa Heksering-Ridderhat *(Tricholoma nudum)*; endvidere enkelte Eksemplarer af Viol-Ridderhat *(Tricholoma irinum)*, Alm. Pigsvamp *(Hydnum repandum)* og Rabarber-Parasolhat *(Lepiota rhacodes)*.

Af de øvrige Arter skal følgende nævnes:

Ermelunden: *Clavaria abietina* Fr., *juncea; Clitocybe cyathiformis, dicolor; Collybia dryophila* f. *tremelloidea; Coprinus comatus; Cortinarius malicorius; Geaster triplex; Hebeloma crustuliniforme, longicaudum*, en lille, slank Form, *H. mesophaeum, sinapizans; Inocybe geophylla* var. *lilacea; Lepiota acutesquamosa, cristata, fuscovinacea; Limacium leucophaeum*, en meget lavstokket Form, *L. pustulatum; Marasmius prasiosmus* paa Blade af *Fagus; Mycena echinipes*, ligeledes paa Blade af *Fagus; Omphalia umbilicata; Pholiota adiposa, aurea, spectabilis, squarrosa; Polyporus giganteus, squamosus* paa Bøg; *Psalliota lanipes* (det. F. H. Møller); *Psathyrella gracilis; Schizophyllum alneum* paa Bøg.

Jægersborg Dyrehave: *Clavaria fastigiata, rugosa; Clitocybe cerussata* var. *pithyophila, fritilliformis; Cordyceps militaris*, et Par Steder, bl. a. et stort, smukt Eksemplar; *Cortinarius elatior (pumilus), multiformis; Entoloma nidorosum; Exidia glandulosa* paa Bøg; *Helotium virgultorum* paa nedfaldne Bøgegrene; *Lactarius mitissimus; Lycoperdon saccatum; Merulius corium; Mycena ammoniaca, crocata, gypsea, metata, vitilis* sensu Lange *(filopes), vulgaris; Nolanea staurospora; Phlebia aurantiaca; Pholiota aurivella* paa *Alnus glutinosa* paa Hjortekildeengen, *unicolor; Pleurotus corticatus, ostreatus, serotinus, ulmarius*, et stort Knippe Frugtlegemer paa gammel *Fagus* nær Skovridergaarden (næppe før her i Landet bemærket paa *Fagus*); *Polyporus cupreo-laccatus, cuticularis, sulphureus; Poria sanguinolenta, versipora; Psathyra conopilea; Psilocybe papyracea* paa *Alnus glutinosa; Tremella foliacea* paa Bøg; *Tricholoma melaleucum*.

Græssletterne omkring Skovridergaarden: *Hygrophorus chlorophanus, citrinus, coccineus, fornicatus, pratensis, psittacinus, puniceus, Reai, russocoriaceus, subradiatus, virgineus; Omphalia Swartzii (setipes* var. *acrocyanea); Psathyra fusca; Stropharia inuncta; Tricholoma panaeolum*.

J. P. Jensen. F. H. Møller. N. Fabritus Buchwald.

REGISTER

Fortegnelse over sjældnere eller nærmere omtalte Slægter, Arter, Varieter og Former af Svampe i Bd. 4 (1949—1953).

De i F. H. Møller's Afhandling »Danish Psalliota Species« (I—II), samt i Beretningerne for de mykologiske Kongresser paa Als (1950) og i Ry (1951) omtalte Svampearter er ikke medtaget i nedenstaaende Register; der maa her henvises dels til Registret, der afslutter Møller's Afhandling, dels til de fuldstændige Artsfortegnelser, som ledsager Kongresberetningerne.